170

microcomputer®

DAL 1981 LA PIU' AUTOREVOLE RIVISTA DI INFORMATICA PERSONALE

FEBBRAIO 1997

NASCE A PISA IL MUSEO DI ARCHEOLOGIA INFORMATICA

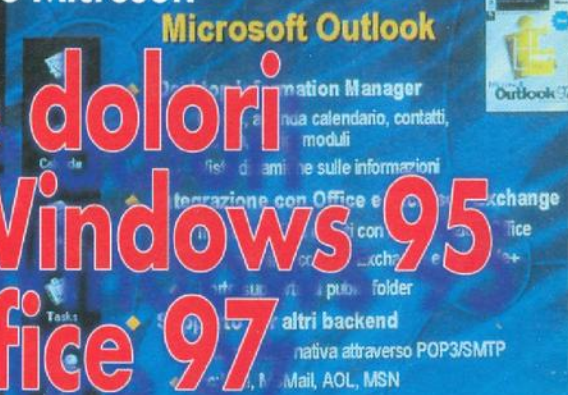
- Intel Pentium MMX
- Palmtop Messenger per Psion 3a
- Nomai Vegstore 540MB
- Barco Personal Calibrator
- L'architettura Microsoft Talisman
- La Telematica da tenere in mano
- Gli standard HTML
- Guida ai prodotti Autodesk
- Gli indirizzi e i nomi TCP/IP
- OS/2 e la memoria virtuale
- I modem a 56 Kbps

FAR DA SÉ
Come costruire un PC da zero

COREL RINNOVA IL DTP CON VENTURA 7

Workgroup e intranet: il 97 secondo Microsoft

Gioie e dolori del nuovo Windows 95 e di Office 97

LOGITECH SNAPPY
Immagini dal video

La tecnologia IntelliSense e il nuovo Outlook puntano ad ottenere in modo semplice la massima integrazione fra i complessi strumenti del lavoro di gruppo.

MENSILE - ANNO XVII - FEBBRAIO - N. 2/1997 - L. 9.000 SPED. ABB. POST. COMMA 26 ART. 2 LEGGE 549/95 ROMA

technimedia

Olivetti Echos.

Capolavori d'arte a portata di mano.

Siamo lieti di invitarvi ad una mostra tecnologica d'avanguardia e di presentarvi la nuova collezione di portatili Olivetti Echos: esemplari unici di un'arte che non è fine a se stessa, ma funzionale per chi la possiede e vuole portarsela in giro.

Il modello in alto, è un portatile Echos Pro 166XM, corredato da un'elegante docking station multimediale con suono hi-fi 3-D e con schermo XGA TFT da 12.1", CD-ROM a 10 velocità e secondo hard disk opzionale da 1.0GB[2]. Dotato del potentissimo processore Pentium® a 166MHz con tecnologia MMX™, Echos Pro 166XM è un vero e proprio capolavoro, in grado di offrire ovunque eccellenti prestazioni grafiche e multimediali.

In primo piano invece, ecco un altro esemplare mobile della nostra tecnologia a regola d'arte: Echos P120C. Più leggero nei contenuti, ma così straordinario, che preferiamo lasciare a voi il piacere di scoprirlo.

E, per concludere, tutti i portatili Echos sono garantiti per 3 anni e sempre sotto controllo, grazie al nostro esclusivo servizio di garanzia che prevede, per l'eventuale riparazione del prodotto, il ritiro e la riconsegna presso il domicilio dell'utente.

L'ampia gamma di modelli Echos è disponibile presso i Systems Partner, Rivenditori Autorizzati e Distributori Autorizzati Olivetti Personal Computers. Per ulteriori informazioni, chiamate NUMERO VERDE 167-346273

Su Internet: http://www.olivetti.it/opc/

Echos
Echos Pro

Processore
Intel Pentium® con tecnologia MMX™
- 166MHz (Echos Pro)

Intel Pentium®
- 150MHz (Echos Pro)
- 133MHz (Echos/Echos Pro)
- 120MHz (Echos)

Memoria principale
- 8MB, 16MB o 32MB
- Espandibile fino a 128MB (Echos Pro) o 40MB (Echos)

Memoria video
- 1MB o 2MB

Hard disk estraibili
- Da 810MB fino a 3.0GB
- Secondo hard disk da 1.0GB opzionale (Echos Pro)

CD-ROM estraibile
- 10 velocità (Echos Pro)
- 8 velocità (Echos)

Architettura
- PCI

Dispositivo di puntamento
- TouchPad™

Schermo
- 12.1" TFT XGA (Echos Pro)
- 12.1" TFT SVGA (Echos Pro)
- 12.1" DSTN SVGA (Echos Pro)
- 11.3" TFT SVGA (Echos)
- 11.3" DSTN SVGA (Echos)
- Fino a 16 milioni di colori (modalità VGA)

Interfacce
- 2 slot PCMCIA di tipo II o 1 di tipo III
- Zoom Video Port (Echos Pro)
- Seriale, parallela, tastiera/mouse, CRT, infrarossi, video out (Echos Pro), microfono, altoparlanti
- Port replicator (Echos Pro)
- Docking station multimediale (Echos Pro)
- Mini-docking station (Echos)

Batterie
- NiMH (Echos/Echos Pro)
- Ioni di litio (Echos Pro)
- Fino a 4 ore in piena attività o 3 giorni in standby (Echos Pro)
- 2 ore in piena attività (Echos)

Dimensioni/peso
- 310 x 230 x 47.5 mm (Echos Pro)
- 286 x 228 x 49 mm (Echos)
- 3.2 kg (Echos Pro)
- 3.1/3.2 kg (Echos)

Software
- Windows® 95 o Windows® per Workgroups 3.11
- Certificato per Windows NT® 4.0 (Echos Pro)

3 anni di garanzia

TECNOLOGIA A REGOLA D'ARTE

Sommario 170

microcomputer

Febbraio 1997

ISSN 1123-2714

Inserzionisti

Full Optional Monitor.

Nuovi Monitor MultiSync con CromaClear

Cosa chiedete al monitor ideale? Grande qualità di immagine? Elevata fedeltà di riproduzione sonora? Massima compatibilità con l'attrezzatura già in vostro possesso? Design elegante e compatto che vi permetta di sistemarlo senza problemi nell'angolo della vostra scrivania, tanto in ufficio che a casa? Insomma, in altre parole, che sia multimediale nel vero senso della parola? Un monitor così non c'era. Per questo noi della NEC lo abbiamo inventato. Anzi, ne abbiamo inventati due: i nuovi monitor NEC MultiSync serie M, disponibili nelle versioni M 500 a 15 pollici e M 700 a 17 Pollici. Troppo bello per essere vero? Non pensate che possa esistere un monitor così? Continuate a leggere questa pagina e giudicate voi stessi. Grazie all'innovativa tecnologia CromaClear, che utilizza la nuova

Slot-Mask con fosfori rossi, verdi e blu di forma ellittica, la saturazione del colore, la focalizzazione e il contrasto dell'immagine risultano fortemente migliorati. E il sistema Video Boost - una caratteristica completamente nuova per l'industria del monitor - permette di creare una finestra speciale nello schermo per ottimizzare la visione dei filmati, fornendo una qualità d'immagine paragonabile a quella di un televisore. Inoltre il trattamento antiriflesso OptiClear garantisce in ogni condizione di illuminazione una visione sempre ottimale. Bastava pensarci. E NEC lo ha fatto. Ma questo è ben lungi dall'essere tutto. Infatti, i monitor MultiSync sono stati concepiti espressamente per essere dei perfetti strumenti multimediali: due speaker incorporati da 2 watt di potenza garantiscono un eccellente ascolto stereo e, naturalmente, la possibilità di utilizzare con disinvoltura qualunque segnale audio, che provenga dalle più comuni audio card o dall'impianto stereofonico di casa, poiché la connessione avviene nel modo più semplice e naturale con un comune mini-jack. Ai monitor della serie MultiSync non manca nemmeno la parola: con il microfono integrato ad ampio range, voice-annotation, voice-navigation, videoconferenze, posta audio e telefonia diventano naturali estensioni del vostro computer.

Se siete arrivati fino a qui e non riuscite a credere a quello che avete letto, non sappiamo darvi torto. Possiamo solo invitarvi a venire a constatare di persona dal rivenditore NEC più vicino le prestazioni dei monitor MultiSync. Vedere (e sentire) per credere.

http://www.euronec.com/

FAX MODEM E-MAIL INTERNET

COMPUTER

STAMPANTE

SOFTWARE AGGIUNTIVI

ESPANSIONI DI MEMORIA

CELLULARE

PSION

PRESA DI CORRENTE

È LA MIA WORKSTATION.

ARCHIVI: un vero e completo data-base in formato DBF che asseconda tutte le necessità dell'utente.

TESTI: Word Processor in formato Win-Word per lettere, offerte, comunicazioni. Anteprima. Copia/incolla, ricerca, tabulazione.

FOGLIO: foglio elettronico (Lotus 123 e tabelle Excel) per calcolare, gestire listini e scontistiche, fare grafici.

COMUNICAZIONE SENZA FILI!!

Con il suo connettore a infrarossi, Psion Siena ti permette di inviare testi completi, fogli elettronici, archivi, agenda... verso un altro Siena o una qualunque periferica ad infrarossi, semplicemente premendo un tasto. Il sistema operativo e il software incluso all'interno di Siena sono identici rispetto a quelli di Psion 3a. Siena e 3a mantengono tra di loro una perfetta compatibilità **FORMIDABILE ANCHE A SCUOLA!**

AGENDA: un angelo custode che ci ricorda i nostri impegni (Lotus Organizer) con l'anticipo e con il messaggio sonoro che desideriamo.

CAVO STAMPANTE: si interfaccia direttamente a qualunque stampante. Include i font delle stampanti più diffuse.

PSIWIN: per trasferire file da Psion a Windows e da Windows a Psion senza perdere né contenuti, né formati.

SOFTWARE: programmabili in linguaggio OPL (tipo Visual BAsic). Software aggiuntivi in continuo aggiornamento.

RECORD: registra messaggi vocali o musicali, anche come "sveglia".

SLOT DI ESPANSIONE: permettono di aggiungere memoria e software.

FAX MODEM: per trasmettere fax e per ricevere e trasmettere via modem, collegandosi a una presa telefonica.

PCMCIA ESTERNO: NEW! box esterno alimentato a batterie per ospitare periferiche PCMCIA (modem) e collegare lo Psion 3a al cellulare GSM o E-TACS.

PSIMAIL: NEW! collegamento in remoto con il proprio ufficio mediante modem esterno per leggere la posta elettronica, editarla e rispondere.

SMS NEW! (Short Message System): collegamento diretto al cellulare per ricevere e trasmettere brevi messaggi . Se il cellulare del destinatario è spento, occupato o irraggiungibile, il messaggio comparirà appena si riattiva.

Vuoi essere il primo a conoscere gli ultimissimi strumenti e le più aggiornate tecnologie di sviluppo che Microsoft presenta nella più grande giornata-evento della sua storia? 30.000 sviluppatori, in 35 nazioni di ogni parte del mondo, parteciperanno a questo evento straordinario, durante il quale Bill Gates stesso interverrà via satellite per parlare delle strategie Microsoft relative a Internet, Intranet e tool client/server. Questa irrinunciabile giornata di informazione tecnica verrà presentata dagli esperti locali, che terranno diverse sessioni tecniche intensive divise in corsi focalizzati. I relatori risponderanno alle vostre domande e presenteranno dimostrazioni degli ultimi strumenti e tecnologie di sviluppo Microsoft. Ogni partecipante riceverà gratuitamente un toolkit su CD-ROM con software dimostrativo, esempi e codice. Consulta il sito web Developer Days: avrai informazioni su iscrizioni, contenuti delle sessioni, agenda dell'evento, località interessate e altre notizie su questa giornata davvero mondiale! Developer Days si terrà il 20 marzo 1997 in collaborazione con Infomedia a Roma, Hotel Cavalieri Hilton e con Mondadori Informatica a Milano, Hotel Quark. Per informazioni e iscrizioni telefona per Roma al numero 0587/735.164 o per Milano al numero 02/2162.8844.

Prima ti iscrivi, meglio è: il costo di partecipazione a Developer Days è di sole L. 120.000*, ma di appena L. 100.000* se ti iscrivi entro il 20 febbraio.

Microsoft

Dove vuoi andare oggi?® ***www.microsoft.com/italy/devdays/***

Informatevi sulla promozione delle Novità tel. 0827/69.504
ACCA.
Il software prende vita.
Perché il software ACCA è il più amato ed ammirato nel mondo dell'edilizia? Perché è *vivo*. I programmi ACCA sono vivi, intelligenti, conoscono veramente i tuoi problemi di tecnico e li risolvono in maniera brillante ed originale.
Tecnologia Superiore ACCA
Comunicano seguendo la tua logica: l'idea, il progetto, il cambiamento, il dinamismo; senza entrare in meccanismi strani e perversi.
Domande e risposte chiare e leali come con il tuo migliore amico.
Primo Premio al Concorso "Windows per l'Italia" 1995
Perciò accendi il calcolatore e rilassati: con ACCA hai un software intelligente che ti aiuta e una società leader che ti da sicurezza in tutto.
ACCA ti garantisce servizio di assistenza gratuito, invio di materiale di valutazione, condizioni economiche vantaggiose e una collana di prodotti sempre più completa.
Vuoi di più?
Richiedi informazioni.
PriMus
PriMus Computo Metrico e Contabilità Lavori
CanTus Contabilità Cantieri e Rilevazione Costi
TerMus Verifica delle dispersioni termiche
PriMus for AUTOCAD
PriMus-A Analisi prezzi e fabbisogni di cantiere
PriMus-N Gestione norme e piani di sicurezza
Novità
DocMus
DocMus è un sistema integrato che dal solo disegno con l'Input Object DRAW consente di avere automaticamente elaborati planimetrici, documenti e files di DOCFA da presentare al Catasto Fabbricati. Una soluzione intelligente che rende il lavoro di accatastamento rapidissimo e possibile a tutti.
Novità
PriMus-C
PriMus-C 32 bit per Windows'95 e Windows-NT può generare qualsiasi documento tecnico dalla redazione dell'indice: Capitolati, Relazioni tecniche e Documenti (Certificati, Dichiarazioni, Appalti...). Il programma è dotato di un enorme archivio e di un wordprocessor interno.
Novità
TerMus
TerMus-i è il programma per la progettazione ed il calcolo dell'impianto di riscaldamento. Grazie al rivoluzionario Input Object DRAW, il solo disegno dell'impianto è sufficiente per ottenere: dimensionamento, verifiche, bilanciamenti, relazioni e grafici. È la naturale prosecuzione di TerMus legge 10/91.
Sono interessato a ricevere informazioni su:
☐ Computo Metrico
☐ Collegamento Computo-Disegno
☐ Contabilità Lavori
☐ Analisi Prezzi
☐ Capitolati, Documenti e Relazioni Tecniche
☐ Piani di Sicurezza
☐ Gestione Norme e Prescrizioni
☐ Planimetrie e Dichiarazioni Catasto Fabbricati
☐ Dispersioni Termiche (legge 10/91)
☐ Progettazione Impianti di Riscaldamento
☐ Fabbisogni di Cantiere
☐ Rilevazione costi di Cantiere e Gestione d'Impresa.
Azienda aderente al Gruppo CISI
ACCA®

CONNESSIONE AD INTERNET PER 6 MESI

LETTORE CD ROM 16

15 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

3 ANNI DI GARANZIA A DOMICILIO

MA *tutto*

più della somma delle sue parti.

più utili, compresi nel prezzo. **Tutto** è assistenza telefonica software e assistenza telefonica a vita sul PC. E, come se tutto non bastasse, la garanzia di 3 anni direttamente a domicilio, un'esclusiva Computer Union. **Tutto** è un PC da fantascienza: con un prezzo da sogno che è una bella realtà. Scoprilo nei Punti Vendita Union. Trovi l'elenco nelle prossime pagine.

"L'AFFARE DELLA SETTIMANA"

Quattro settimane al mese per un anno di affari d'oro.

Nel 1997 in tutti i punti vendita Super Union e Coputer Union, troverai gli irripetibili ma ancora segreti "AFFARI DELLA SETTIMANA"...
Scopri l'incredibile convenienza che solo noi possiamo offrirti! Interfacce, periferiche, software, libri ed accessori: quali saranno le meravigliose offerte Union 1997 che ogni settimana per tutto l'anno renderanno ancora più ricco e potente il tuo Personal Computer?

FEBBRAIO 1997

1ª Dal 3/2 al 8/2/1997.

CD Rom 8 velocità a sole **Lit 129.400** + I.V.A.
153.500 I.V.A. INCLUSA

2ª Dal 10/2 al 15/2/1997.

? ? ? ? ? a sole **Lit 319** + I.V.A.
380 I.V.A. INCLUSA

3ª Dal 17/2 al 22/2/1997.

? ? ? ? ? ? a sole **Lit 49.600** + I.V.A.
59.000 I.V.A. INCLUSA

4ª Dal 24/2 al 1/3/1997.

? ? ? ? a sole **Lit 49.900** + I.V.A.
59.400 I.V.A. INCLUSA

Note: disponibile solo ed esclusivamente presso i negozi **Computer Union & Super Union**
(esclusi punti Computer Union Point e Corner)

INCREDIBILE!
SOLO DA...
Microlink
display
In collaborazione con
Findomestic
COMPRI OGGI PAGHI DA GIUGNO!
RATA CHIARA: PER TUTTO FEBBRAIO NEI NOSTRI NEGOZI NESSUN ANTICIPO,
PAGHI IN 12 RATE PARI AL 10% DELL'IMPORTO FINANZIATO*. PRIMA RATA A GIUGNO.
ENCICLOPEDIA ZANICHELLI
L'edizione multimediale di una delle più prestigiose opere enciclopediche del panorama editoriale italiano
MICROSOFT WINDOWS 95
Il nuovo sistema operativo a 32 bit e multitasking
PC MICROLINK
CPU AMD K5-PR133 o CYRIX P150+
16 MB EDO RAM, HD 1.2 GB EIDE, SCHEDA VIDEO PCI S3 64 BIT
CD ROM 8X, SCHEDA AUDIO 16 BIT, MONITOR 15" 1024 X 768 N.I. CON CASSE FRONTALI
STAMPANTE HP 400C A COLORI, MOUSE E TAPPETINO
COPERTINE PER PC, TASTIERA WIN 95, WINDOWS 95 PREINSTALLATO
INCLUSI 15 PROGRAMMI DEL VALORE COMPLESSIVO DI LIRE
1.500.000
MICROSOFT WORKS 4.0
Il popolare programma integrato di Microsoft che include Word Processor, Foglio elettronico, Data base e grafica
CNN CONFLICT
Tutti i migliori articoli della CNN
TALK TO ME CORSO D'INGLESE
Uno dei corsi di inglese su CD ROM più avanzati e innovativi.
VOYAGER ITALIA
Un'atlante stradale intelligente d'Italia. Potrete scegliere l'itinerario migliore stimandone i costi, programmare tappe di sosta etc.
CD ROM 8X
SCHEDA AUDIO 16 BIT
RAM 16 MB
ITALIA
La prima guida di viaggio d'Italia multimediale e interattiva, realizzata in coedizione con il Touring Club Italiano.
MONITOR 15" MULTIMEDIALE
Monitor SAMSUNG 15Me
15 pollici
schermo piatto 0.28
invar mask.
Plug & Play OSD,
completo di altoparlanti
potenti e fedeli
montati frontalmente.
3 ANNI DI GARANZIA
1 ANNO "ON SITE"
15 PRODOTTI SOFTWARE INCLUSI
ERRATA CORRIGE 2.0 HOME
Il correttore grammaticale della lingua italiana.
COPERTINE PER PC
GARANZIA 24 MESI
PC-CILLIN Antivirus per Windows 95
Adesso per tutti i virus la vita sarà più dura!
VIAGGIO NEL CORPO UMANO
L'appassionante viaggio all'interno del nostro corpo. Dalla famosa trasmissione di Piero Angela. Edizioni RAI.
SAMSUNG
MONITOR 15 POLLICI CON CASSE INCLUSE
STAMPANTE HP DESKJET 400C
MICROSOFT INTERNET EXPLORER
Il Browser in Italiano per navigare in Internet
FORTUNA PACK
Totocalcio - Totogol Lotto
Ideale strumento di aiuto per giocare al totocalcio, totogol e a lotto.
Pc 2.690.000
HP400C 399.000
3.089.000
UN'OFFERTA COMPLETA DA NON PERDERE!
STAMPANTE HP 400C INCLUSA!
COLLEGAMENTO INTERNET
Abbonamento Internet per 15 gg con VIDEO ON LINE
2.990.000 IVA INCLUSA
(*) Per la definizione dei tassi e condizioni consultare i fogli informativi analitici a disposizione della clientela presso i punti vendita.

Con Microlink l'anno nuovo parte alla grande!

Extensa 600CD

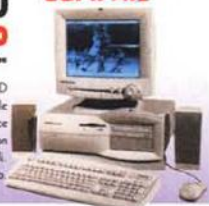
3.997.000 IVA inclusa

Pentium 120 Mhz, 8Mb Ram, HD 810 Mb, Display SDS 12,1", CD ROM 6X interno, FDD esterno. Scheda Audio 16 bit, altoparlanti inclusi.
Windows 95 preinstallato.

PRESARIO 4110

COMPAQ

2.995.000 IVA inclusa

Pentium 120 - 1,6GB Hdd - 16 mb RAM CD ROM 6X - Audio Wavetable Modem 33.600 - Segreteria - Telefono viva voce - MPEG - Casse incluse. Monitor 14" con regolazioni ergonomiche. Audio-Video frontali. Design Compaq innovativo.

È la catena dei Computer Shop Microlink

AFFILIATI A MICROLINK DISPLAY!

PER INFORMAZIONI SULLE MODALITÀ DI AFFILIAZIONE ALLA NOSTRA CATENA CHIAMA IL N.RO VERDE

Numero Verde **167-442398**

ANCONA	OSIMO	VIA DON LUIGI STURZO, 81	071/7231156
AOSTA		VIA CHAMBERY, 96	0165-45333
AREZZO	SAN GIOVANNI VALDARNO	VIA S. LAVAGNINI, 219	055-9121021
ASTI		CORSO SAVONA, 13	0141-599444
BERGAMO		VIA MORONI, 165	035-258230
BIELLA		PIAZZA DUOMO, 10	015/21099
BOLOGNA		VIA FERRARESE, 108	051-369912
BOLZANO		VIA ROVIGO, 22	0471-916514
CAMPOBASSO		VIA S. LORENZO (CENTRO COMMERCIALE POLITANO)	0874-69046
CASERTA	CAPODRISE	VIA R.MUSONE, 73	0823-839626
CASERTA	CURTI	VIA APPIA, 95	0823-843108
CATANZARO		VIALE DEI NORMANNI, 151/155	0961-753207
COMO	OLGIATE COMASCO	VIA TARCHINI, 45	031-990681
FIRENZE		VIA SESTESE, 61	055-4250041
FOGGIA		VIALE COLOMBO, 144	0881-688051
FOGGIA	VICO DEL GARGANO	VIA RISORGIMENTO, 15	0884-994122
GENOVA		LUNGOMARE DI PEGLI, 45/47r	010-6982797
GENOVA		VIA G. DONIZETTI 53/55R	010-6515902
IMPERIA	VALLECROSIA	VIA COL. APROSIO, 564	0184-250950
LA SPEZIA		VIA GALILEO GALILEI, 27	0187-21113
LATINA	APRILIA	P.ZZA DELLA REPUBBLICA 24	06-9271738
LIVORNO		VIA L. CAMBINI, 19	0586-210311
MILANO		VIA DEL DON, 3 - ANG. VIA DISCIPLINI	02/58312713
MILANO	ABBIATEGRASSO	GALLERIA MIRABELLO, 15	02/94960906
NAPOLI		VIA LUCA GIORDANO, 51	081-5780792
ORVIETO	TERNI	VIA LOGGIA DEI MERCANTI, 14	0763-343333
PALERMO		VIA MONGERBINO, 41	091-201033
PARMA		VIA CASSIO PARMENSE, 1/C	0521-245341
PAVIA		VIALE PARTIGIANI 8/E	0382-22759
PERUGIA	PONTE SAN GIOVANNI	VIA ADRIATICA, 111	075-5990922
PESARO		VIA LUDOVICO AGOSTINI, 1/3	0721/404210
PISA	GHEZZANO - PISA	VIA CARDUCCI, 62/C	050-878779
PISTOIA		VIALE ADUA, 201/3/5	0573-366035
PISTOIA	MONSUMMANO TERME	VIA EMPOLESE, 36	0572-953618
PRATO		VIA GIOTTO, 5/7/9/11	0574-31403
REGGIO EMILIA		VIA AMPERE 1/1	0522-513240
RIMINI		VIA PASCOLI, 37/A	0541-392737
ROMA		VIA ETRURIA, 71	06-70450708
ROMA		VIA LUCA VALERIO, 22	06-5575258
ROMA		VIALE TIRRENO, 207	06/88642132 - 88327393
ROMA		VIA TIBURTINA, 364	06-436971
SALERNO	BATTIPAGLIA	VIA BRODOLINI, 1	0828-344233
SASSARI		V.LE PORTO TORRES, 119/1	079-262171/262283
SASSUOLO	MODENA	VIA CIRCONVALLAZIONE N/E, 98	0536-868621
SIENA	POGGIBONSI	LARGO USILIA, 25	0577-981510
TIVOLI	ROMA	VIALE TRIESTE, 73/75	0774/334413
TORINO		VIA FREJUS 35/A	011-4336050
TREVISO	CASTELFRANCO VENETO	BORGO TREVISO, 31	0423-722727
VARESE		VIA BERNASCONE, 16	0332-237592
VARESE	TRADATE	VIA MONTEGRAPPA, 35	0331-811449
VERCELLI	SANTHIA'	VIA GALILEO FERRARIS, 21/A	0161/935064
VERONA		VIALE DEL LAVORO, 37	045-8203799
VERONA	VILLAFRANCA DI VERONA	VIA GARIBALDI, 79	045-6304236

IN ROSSO LE NUOVE APERTURE

GOLDSTAR 74M

GoldStar

934.000 IVA inclusa

Monitor 17" multimediale con casse incorporate, schermo piatto, display full-scan, controllo digitale.
IDEALE PER WINDOWS 95

Connectix Color QuickCam

679.000 IVA inclusa

Telecamera digitale a colori. Risoluzione fino a 640x480. Sistema di messa a fuoco con regolazione manuale. Collegamento tramite porta parallela. Software incluso.

Masterizzatore WAITEC 2x - 4x

WAITEC

855.000 IVA inclusa

MODELLO RO-1420C

INTERNO, SCSI 2, BUFFER MEMORY 2 MB, SOFTWARE EASY CD PRO, e in più 2 CD ROM Gold, TRANSFER RATE 5 MB/SEC. (MAX.) 4X LETTURA 2X SCRITTURA

2 CD-R Vergini in omaggio!

Masterizzatore TRAXDATA 2x - 6x

TRAXDATA

1.235.000 IVA inclusa

Tutto ciò che ti serve per masterizzare e leggere i CD ROM. Kit completo di masterizzatore 2X - Lettore 6X, controller SCSI Bus Master 2 CD vergini, sw Easy CD, cavi e pennarello indelebile per CD

CD-R Vergini originali TRAXDATA L. 15.900

Movie Machine Pro

FAST The Art of Digital Video

599.000 IVA inclusa

La scheda At Bus a 16 bit è al contempo uno studio video e TV desktop per il PC. Movie Machine Pro consente di operare editing e mixare segnali video, aggiungere effetti video digitali, grafica e titoli. I filmati montati possono essere poi registrati su nastro alla qualità VHS, software Movie Studio compreso nel pacchetto.

Stampante OKIPAGE 4W

OKI

Laser per tutti

Qualità, dimensioni, prezzo, ... tutte in una sola stampante

599.000 IVA inclusa

Stampante di pagina LED a 4 ppm, risoluzione 600 dpi, toner OKI a microparticelle sferiche, ecologica

Scanner PaperEASE

PRIMAX

399.000 IVA inclusa

Risoluzione 2400 dpi, acquisizione in True color 24 bit, alimentatore automatico: 10 pagine. Collegamento su porta parallela del PC. Programma per la gestione dei documenti "SoftFile", OCR "ReadIRIS programma per la lettura dei biglietti da visita "Cardiris". Corel Photopaint 5". Tutto il software è su CD ROM

HP DeskJet 690C

HEWLETT PACKARD

629.000 IVA inclusa

Stampante a getto d'inchiostro, 600x600 dpi in B/N, 600x300 dpi a colori + HP Photo RET, velocità 5ppm in B/N e fino a 2ppm a colori. OPZIONALE: Photo imaging Capability per la stampa delle fotografie

3D XPRESSION

Potenza e qualità video superiore per la grafica 3D. Consente la visione di filmati full screen con qualità digitale. Accelera a 64 bit. Risoluzione massima in 2D 1600x1200 e in 3D 1024x768 a 65.000 colori (versione 4MB).
Disponibile la versione con uscita TV.

3D XPRESSION 4MB **437.000** IVA inclusa

3D XPRESSION 2MB **372.000** IVA inclusa

Scanner PRIMAX 4800 DIRECT

GARANZIA 2 ANNI

539.000 IVA inclusa

Scanner piano A4 a colori, collegamento su porta parallela, risoluzione da 100 a 4800 dpi, 24 bit True Color con singola passata, connettore parallelo (EPP) passante, compatibile TWAIN, completo di sw grafico READIRIS (IOCR) e Corel Photo Paint 5+.

NEI NOSTRI NEGOZI TROVERETE ANCHE: CREATIVE CREATIVE LABS · Canon · EPSON · Packard Bell

Microlink®

VENDITA PER CORRISPONDENZA

Tel: 055/42.74.300

Fax: 055/42.50.127

E-Mail:Microlink@deltasrl.it

WEB: WWW.DELTASRL.IT\microlk

ARRIVA LA RIVOLUZIONE DELL'ANNO NUOVO: OFFICE 97!

ACQUISTA ORA MICROSOFT OFFICE 97!, UN FANTASTICO REGALO SUBITO PER TE!

OFFICE 97 standard competitive upgrade	859.000
OFFICE 97 standard	1.109.000
OFFICE 97 standard aggiornamento	635.000
OFFICE PRO 97 competitive upgrade	949.000
OFFICE PRO 97	1.349.000

un bellissimo set di borse da viaggio composto da 5 pezzi

Prezzi IVA incluso-franco magazzino salvo il venduto-contributo spese 25.000 + IVA per corriere espresso prezzi validi fino al 28/02/97 e solo per pagamento cash-Prezzi soggetti a variazioni-chiedere conferma al momento dell'ordine

Simply Trans 2. Inglese-italiano e viceversa.

Zanichelli97 enciclopedia. La famosa enciclopedia, ora multimediale.

Windows 95. Il nuovo sistema operativo.

Guida a Win 95. Per utilizzarlo al meglio.

Works 4 per Win 95. Testi, f. di calcolo, dati, comunicazione.

PC-Cillin Lite. Antivirus, l'antibiotico del PC.

W Zip 2.1. Compressore dati con risparmio medio 65%.

Agent 95. Ottimizza la RAM, aumenta le prestazioni del PC.

English in Touch. Corso di inglese interattivo multimediale.

Phact. Gestione aziendale semplificata.

Regolo 1. Calcola la redditività dei BOT, CCT, investimenti.

P-Family 96 Bilancio familiare, agenda, rubrica per Win 95.

TUTTI I SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO DEI COMPUTER UNION

La dotazione varia da modello a modello.

Blue Chip Day. Un terminale di borsa nel tuo PC.

Errata Corrige 2 Home Correttore grammaticale italiano.

Medialiber. Antologia letterat. italiana. 40 autori, 60 opere,musica.

Dizionario italiano Devoto-Oli. Versione anni '90.

Corel Draw 5. OEM Grafica e impaginazione.

CAD 3x. Progettazione e disegno in 2 dimensioni.

Kit INTERNET. 15 gg. abbon. gratis su Video On Line, con posta elettronica.

Fantagoal. Il calcio manageriale più giocato in Italia.

Coppa del Mondo di calcio. Enciclopedia multimediale.

Lotto Magic Plus. Estrazioni e ruote sul PC.

Totocalcio 96/97. Sistemi schedina integrali e/o ridotti .

Totogoal 96/97. Per accaniti sistemisti. Enorme archivio storico.

Leggi Italiane. Comprende Codice civile, penale, tributario, il Trattato CEE.

CU SEE ME. Il 1° software multimediale per la gestione di audio e video conferenze.

VOCAL WORKS. Grazie alla tecnologia della Dragon System Inc. semplicemente parlando potrete dettare un vostro testo, gestire e controllare tutte le applicazioni del Vs. Pc realizzate con lo standard Microsoft quali Word, Excel, Power Point, Explorer, Word Perfect, Lotus 123, Lotus Word Pro

- **JUNIOR:** Win 95, Zanichelli 97, Pc-Cillin Lite, English in Touch, Regolo, P Family, Totogoal, Totocalcio, Fantagoal, Internet, Lotto Magic Plus, Guida per Win 95.
- **PRO:** Win 95, Works 4 per Win 95, Corel Draw 5 OEM, Guida a Win 95, Vocal Works, leggi Italiane, Simply Trans 2, Internet, Pc-Cillin, Errata Corrige 2 Home, Blu Chip Day, Phact, Agent 95, Cad 3x, Wzip 2.1.
- **FAMILY:** Tutti i software sopra descritti tranne CU SEE ME
- **TUTTO:** Win 95, Works 4 per Win 95, Guida a Win 95, Vocal Works, Cu See Me, leggi Italiane, Simply Trans 2, Internet, Pc-Cillin, Errata Corrige 2 Home, Regolo 1, P Family, Blu Chip Day, Phact, Zanichelli

SOLO QUI TROVI I PRODOTTI UNION, *tutto* COMPRESO

Città	Telefono
Ancona	071/2805678
Biella	015/8408238
Bologna	051/375682
Brescia	030/3365661
Cuneo	0171/695913
Firenze	055/574608
Genova	010/417957
Milano	02/33105690
Milano	02/59901475
Milano (Cesano Boscone)	02/4585130
Rimini	0541/782540
Roma	06/7027451
Salerno	089/759944
Torino 1	011/7715658
Torino 2	011/6509531
Varese	0332/830001

COMPUTER UNION

Città	Telefono
Brindisi	0831/528842
Agrigento	PROSSIMA APERTURA
Alessandria	0131/263984
Alessandria (Novi Ligure)	0143/321542
Aosta	0165/45333
Arezzo	0575/901621
Ascoli P. (Fermo)	0734/229700
Brescia	030/3760009
Cagliari	070/653227
Cagliari	070/494875
Campobasso (Termoli)	PROSSIMA APERTURA
Caserta (S. Maria Capua a Vetere)	0823/810677
Catania	095/436221
Catanzaro	0961/727454
Chieti (Vasto)	PROSSIMA APERTURA
Como	031/530946
Cosenza	0984/75741
Cremona	0372/25735
Crotone	0962/901539
Cuneo (Mondovì)	0174/551142
Cuneo (Castagnito)	0173/211941
Foggia	0881/665131
Foggia (Apricena)	0882/641276
Forlì (Cesena)	0547/610712
La Spezia	0187/513864
L'Aquila	0862/411096
L'Aquila (Avezzano)	0863/414889
Lecce	0832/354399
Lecce (Maglie)	0836/427910
Lucca (Viareggio)	0584/943780
Macerata (Civitanova Marche)	0733/816959
Macerata (Tolentino)	0733/966359
Mantova	0376/329862
Messina	090/343876
Messina (Giardini Naxos)	0942/56462
Messina (Milazzo)	PROSSIMA APERTURA
Milano (Inzago)	02/95311085
Milano (Legnano)	0331/458960
Milano (Lissone)	039/4655049
Modena (Carpi)	059/652200
Napoli	081/5788930
Novara	0321/35894
Palermo	091/300286
Perugia	075/5732298
Pesaro	0721/410551
Pescara	085/4214777
Piacenza	0523/334455
Reggio Calabria	0965/22973
Rieti	0746/205161
Roma	06/4066789
Roma	06/7029328
Salerno (Bellizzi)	0828/54374
Sassari	079/281290
Sassari (Olbia)	0789/28263
Savona (Albenga)	0182/555399
Torino (Bardonecchia)	0122/902494
Torino (Orbassano)	011/9031567
Trapani (Castelvetrano)	0924/906626
Trento (Arco)	0464/532122
Treviso (Conegliano)	0438/412372
Vercelli (Crescentino)	0161/834848
Vercelli (Santhià)	0161/930500
Verona	045/8003531
Vicenza (Schio)	0445/575161

Città	Telefono
Agrigento (Canicattì)	0922/854334
Alessandria (Acqui Terme)	0144/356115
Ancona	071/2803732
Ancona (Jesi)	0731/209229
Asti	0141/594949
Catanzaro	0961/741313
Cuneo (Savigliano)	0172/712773
Genova	010/6457680
Genova	010/7454034
Genova (Chiavari)	PROSSIMA APERTURA
Imperia (Vallecrosia)	0184/252001
La Spezia	0187/511103
Milano (Cinisello Balsamo)	02/2403490
Milano (Sesto S. Giovanni)	02/2403490
Napoli	081/5455245
Perugia (Foligno)	0742/24461
Pordenone (Azzano Decimo)	0434/633135
Salerno (Vallo della Lucania)	0974/4947
Torino	011/4310957
Torino (Ivrea)	0125/641048
Trento (Pergine Valsugana)	0461/531409
Trento (Rovereto)	0464/438021
Udine (S. Daniele del Friuli)	0432/941276
Varese (Ferno)	0331/728084
Varese (Luino)	0332/510900
Vercelli	0161/215067
Vibo Valentia	PROSSIMA APERTURA

Disponibili presso:
INGRAM MICRO (distributore autorizzato)
MISCO (vendita per corrispondenza)

VIDEO COMPUTER S.P.A
INDUSTRIA INFORMATICA ITALIANA

Via Antonelli, 36 (Collegno) TORINO
Tel. 011/403.48.28 - Fax 011/403.33.25

INTERNET: www.videocomputer.it
Ufficio nuove affiliazioni: D. Foresti
foresti@videocomputer.it

LIBERTÀ DI ESPRESSIONE

LIBERI di muoversi [agilmente]
nei PERCORSI quotidiani!
come nel cyberspazio
grazie a dimensioni RIDOTTE.
GRANDE potenza e
autonomia

LIBERI
di guardare
verso il MONDO e ascoltare
i suoi MESSAGGI

LIBERI
di esprimersi o CONSULTARE
grazie a quello STRAORDINARIO linguaggio
che è la MULTImedialità

LIBERI di elaborare, digitare,
pianificare, CREARE, visualizzare,
interagire....

FINALMENTE
LIBERI e senza PENSIERI

[BELLA FORZA, con 2 ANNI di GARANZIA
e un FAST service
da RECORD]

FINALMENTE sicuri di possedere un
NOTEBOOK avanzato
sotto ogni profilo. TRANNE UNO.

Indovinato? [sì, il prezzo]

OYSTER è distribuito da: T.V.C. Italia srl
Strada del Mobile 16/C
33080 Visinale di Pasiano (PN)
tel. 0434/61.08.57 r.a. · fax 0434/61.09.00
Internet: http://www.oyster-it.com

Numero Verde
167-250309

Per conoscere il nome del rivenditore
Oyster più vicino basta una telefonata
gratuita al nostro numero verde

C'è un solo modo per avere insieme il Cammello e la Moneta...

LINEA	SUPER	MAXI
Modello	HELIOS	HYDRA
Cabinet	DESK MINITOWER TOWER	DESK MINITOWER TOWER
Main Board	PCI	PCI
Processore	Pentium® 100/200	Pentium® 100/200 Pentium®Pro 180/200
Memoria cache	256KB Pipeline Burst	256KB/512KB Pipeline Burst - processore Pentium® Write Back - integrata nel processore Pentium®Pro
Memoria di sistema	8MB-128MB	16MB-128MB processore Pentium® 16MB-256MB processore Pentium®Pro
Scheda video	VGA PCI	VGA PCI
Controller HD	EIDE	EIDE
Software	Windows 95	Windows 95
Tastiera	105 tasti Win95	105 tasti Win95
HDD Opz.	1,1GB/9GB	1,1GB/9GB

Accessori comuni
CD-ROM
Scheda sound 16 bit stereo
Scheda video/TV

Implementazioni per tutte le linee
supporto memorie ECC (Error Code Correction)
PnP (Plug & Play)
bus USB (Universal Serial Bus)
supporto per i sistemi basati su processori Pentium® di Intel® con tecnologia MMX™
bus IrDA (Infrared Data Association)
architettura PCI 2.1
Bus Master Drivers

Certificazioni
UL, CSA, TUV/GS, CE

intel inside pentium® PROCESSOR

sytek

L'Alternativa di Qualità...

La moneta e il cammello

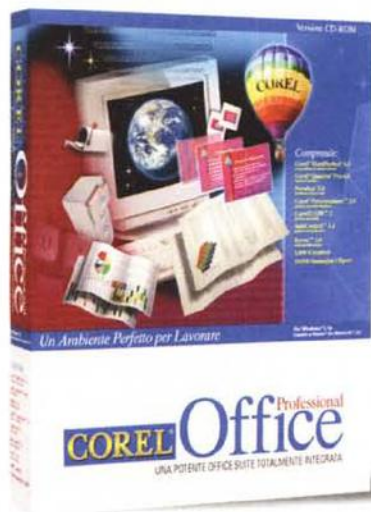
Numero Verde 167-369963

gruppo Data Pool

Distribuzione Prodotti Informatici - 00040 Roma, L.go A. Del Carretto, 28 - Tel. 06/72989.1

SPEEDCOM ANNULLA LE DISTANZE...
...CON I MODEM OMOLOGATI AD ALTA VELOCITÀ.

Vinci
10
impianti
per la televisione
DIGITALE
via satellite con NOKIA,
Audio Review
e
Audio Home Theater
RAIUNO
DVB
Digital Video Broadcasting

Corel® Office Professional, una soluzione intelligente per l'ufficio moderno!

Corel® Office Professional comprende:

- Corel® WordPerfect® 6.1
- Corel® Quattro® Pro 6.0 (versione inglese)
- Paradox® 5.0
- Corel® Presentations™ 3.0

Grafica aziendale

- CorelFLOW™ 2
- 1.000 caratteri
- 10.000 immagini clipart

Inoltre...

- Envoy™ 1.0
- InfoCentral™ 1.1

Corel® Office Professional per Windows® 3.1x darà al vostro ufficio l'impostazione necessaria per essere sempre all'avanguardia. Grazie all'alto grado di integrazione, alle funzionalità OLE, all'integrazione di rete aperte, ai validissimi strumenti desktop e alla compatibilità Internet (WordPerfect Internet Publisher), questa suite rivoluzionerà il vostro modo di lavorare. Che dobbiate semplicemente scrivere una lettera o realizzare un documento complesso ricco di grafici, un foglio di calcolo o una presentazione, o che vogliate semplicemente migliorare l'organizzazione della vostra azienda, Corel Office Professional è una soluzione ideale per il vostro ufficio.

Corel® WordPerfect® 6.1

- Giustificazione del testo combinata - con l'allineamento del testo a destra, al centro e a sinistra tutte sulla stessa riga
- Rivela codici - mostra ogni dettaglio della formattazione del documento
- QuickTasks™ - operazioni automatizzate che funzionano in più applicazioni
- Errata Corrige - riscrive frasi sbagliate con un clic del mouse. Vi aiuterà a scrivere meglio e più velocemente
- QuickFinder™ - trova qualsiasi file da qualunque applicazione in un attimo
- Editing di grafica - controllate la luminosità ed il contrasto di un'illustrazione
- Make It Fit™ - minimizza o espande un documento e vi permette di scegliere le funzioni di formattazione
- QuickCorrect™ - corregge gli errori di battuta ed espande le abbreviazioni all'istante
- Document Experts - basta solo riempire gli spazi per avere pronti immediatamente lettere professionali, memo, pagine fax e molto di più
- 98 funzioni di foglio di calcolo - tutte a disposizione con un clic del mouse

Corel® Quattro® Pro 6.0 versione inglese

- Formula Composer - rivoluziona la creazione, la modifica e la visualizzazione delle formule
- SpeedFormat - applica i formati predefiniti o personalizzati selezionati—per fogli di calcolo perfetti
- 19 Analytical Experts - eseguono per voi tutti i calcoli
- Analytical Graphs - crea automaticamente adattamenti lineari, medie mobili, aggregazioni e molto di più
- Coaches™ - istruzioni interattive che vi insegnano tutto quello che dovete sapere
- QuickTemplates - per fatture veloci, ordini d'acquisto, relazioni sui costi e molto di più
- Tridimensionalità dei fogli di calcolo

Paradox® 5.0

- Eseguite ricerche su più database simultaneamente sia a livello locale che in rete
- Supporto cliente e server OLE 2.0 - inserite una tabella dati Paradox® esattamente dove vi fa più comodo
- Modellazione dati complessi - basta fare clic e trascinare per disegnare relazioni e collegamenti multipli tra tabelle di dati
- Sicurezza dei dati - directory utente privati, blocchi delle registrazioni e controlli sulla validità a livello di tabelle e campi garantiscono dati sicuri
- Sviluppo a oggetti - ogni elemento in Paradox è un oggetto computerizzato rappresentato visivamente; per cui è facile creare tabelle, resoconti e applicazioni di database complete
- Experts - crea velocemente moduli e rapporti

Corel® Presentations™ 3.0

- L'interfaccia TWAIN incorporata permette di scannerizzare le illustrazioni o trascinare immagini video direttamente nella presentazione
- Create presentazioni direttamente da WordPerfect, Microsoft® Word o Lotus® Ami Pro®
- Versatilità - applicate sfondi multipli, grafica, effetti video e audio ad un'unica presentazione

In breve:
Corel Office Professional per Windows 3.1x vi permette di fare tutto questo velocemente e facilmente e rivoluzionerà il vostro modo di lavorare.

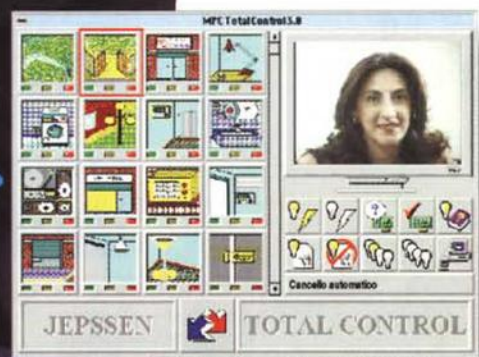
KUR-0219-I

J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000 S.p.A.	Delta S.r.l.
Tel: 039/6899802	Tel: 0587/2882	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 039/6899784	Fax: 0587/288312	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

Corel, sponsor ufficiale mondiale del torneo COREL WTA TOUR

1678 77456

http://www.wordperfect.com

NOME
COGNOME
PROFESSIONE
VIA
N.
TEL
FAX
CITTA'
CAP
L'industria italiana del terzo millennio.
L'uomo, nel corso della storia, aumentando le conoscenze ha sempre immaginato nuovi scenari e strumenti per migliorare la qualità della sua vita: questa continua esigenza di evoluzione, negli ultimi decenni, lo ha portato ad ipotizzare, nella letteratura come nei films di fantascienza, l'impiego di uno strumento, in seguito denominato computer, capace di sostituirlo nelle esigenze quotidiane, operativamente e, quando possibile, decisionalmente; i sistemi prodotti oggi dalle migliaia di piccole e grandi aziende informatiche non rispecchiano questo concetto di "computer ideale" ma si limitano a consentire una pura e semplice elaborazione di dati. Per questo Jepssen, prima ed unica industria al mondo, con i moduli multimediali "Total Project" ha voluto materializzare il computer del futuro, in grado finalmente di
JEPSSEN ITALIA Srl
Headquarters: Via Raddusa sn - 94011 AGIRA (Enna)
Tel. 0935/960777 pbx - Fax 0935/960780
Indirizzo Internet: http://www.jepssen.it
Posta Elettronica: jepssen@mbox.vol.it
Servizio 0935-960777 Clienti
Cancello automatico
JEPSSEN
TOTAL CONTROL
M-PC TOTAL CONTROL III
Marina Taglialavore
General Manager Jepssen Italia

SUPER FAST PCI SYSTEM

M-PC VIDEO TELEPHONE

attuare la comunicazione globale, il controllo di tutte le apparecchiature elettriche, elettroniche, video ed audio presenti in casa o in qualsiasi ambito lavorativo e di effettuare il monitoraggio del proprio stato di salute e dell'ambiente in cui si vive. La scelta di realizzare un progetto così ambizioso ed aver avuto la volontà di affrontarlo con lo spirito di chi è guidato soprattutto da intenti umanistici prima che industriali, è stata certamente alla base della repentina evoluzione imprenditoriale. Un'azienda, infatti, che per la prima volta utilizza il progresso tecnologico per incidere in maniera universale sulle generazioni presenti e future, imponendo un vero e proprio modello culturale di riferimento e mettendo in secondo piano, anche se in maniera coincidente, il proprio successo industriale e commerciale. Abbiamo costruito un ponte tra il secondo ed il terzo millennio: attraversiamolo insieme.

M-PC CLEANWORLD

JEPSSEN

Rinascimento Italiano

M-PC VIDEO AUDIO III

M-PC SENSOR PRO

SGA Sistemi di Gestione Aziendale

Dal 1992 il primo gestionale Light

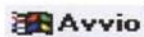
Per Windows® 3.1 — **Per Windows® 95** — Anche per MS-DOS®

Azienda Light

Dal 1992 Azienda Light è il primo gestionale Light e da allora è stato più volte imitato. Oggi migliaia e migliaia di aziende lo usano ogni giorno per gestire soddisfatte la propria attività. Solo Azienda Light ti offre la serietà e la potenza dei grandi gestionali al prezzo di un piccolo gestionale. Se devi comprare un piccolo gestionale vai sul sicuro scegliendo Azienda Light, il primo gestionale Light.

AZIENDA Light, unico gestionale "Light". *Guida all'acquisto Software Gestionale PCWEEK N. 2 del 28/01/93.*

Avvio

Compatibile con Windows® 95 e Windows® 3.1 Disponibile versione MS-DOS®

Il grande gestionale dal piccolo prezzo

Contabilità

Contabilità generale e semplificata • Registri IVA (fino a 9 registri): acquisti, vendite, corrispettivi con scorporo, con ventilazione o misti • Liquidazioni periodiche I.V.A. • Libro Giornale • Bilancio in vari formati: uso bollo, a sezioni contrapposte, classico, di verifica • Schede dei conti sul video e su carta • Chiusura e apertura automatica dei conti • Utilità: ricalcolo progressivi, riapertura periodi, intestazione registri per vidimazione e molto altro...

Vendite

Tutti i documenti di vendita: Documenti di Trasporto (DDT), Bolle, Fatture, Ricevute Fiscali, Note di Credito, Note di Debito... • 3 sconti su articolo e 3 sconti finali • Fatturazione articoli non a magazzino (interventi, prestazioni, riparazioni...) • Campo di note per descrizioni aggiuntive • Stampa su modulistica Buffetti o in formato personalizzabile dall'utente • Ricevute Bancarie standard ABI o personalizzabili dall'utente • Gestione Incassi e molto altro...

Magazzino

Gestisce "n" magazzini • Carichi, scarichi • Passaggi tra magazzini • Merce in conto visione • Inventari e valorizzazioni a costo medio, ultimo, standard, LIFO • Articoli sottoscorta • Articoli non movimentati da... • Schede articoli sul video e su carta • Interrogazione e stampa progressivi • Giornale di magazzino • Utilità: generazione automatica nuovi prezzi di vendita, ricalcolo q.tà e valori e molto altro...

Ordini Clienti

Inserimento ordini clienti • Gestione offerte/preventivi o conferme d'ordine • Campo di note per descrizioni aggiuntive dell'articolo • Interrogazioni e stampe per articolo e per cliente • liste di controllo • Gestione righe di acconto o saldo • Disponibilità di magazzino • Conferme d'ordine in formato personalizzabile con testo d'entrata e di uscita • Generazione automatica dei documenti di vendita (bolle o fatture) e molto altro...

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica	
Compatibile con Windows®: 3.1, 3.11, 95, NT	✔
Elevate prestazioni	✔
Autoinstallante, archivi di base precaricati	✔
Ridotti requisiti hardware	✔
Vero applicativo MDI (Multiple Documents Interf.)	✔
Archivi standard dBase®	✔
Modulistica personalizzabile dall'utente	✔
Movimenti con lettori ottici di codici a barre	✔
Fornito con un set di moduli aggiuntivi: SGA-Browse, SGA-Query, SGA-Anteprime...	✔
Collegamento dinamico con applicativi Windows®	✔
Stampe su carta, anteprima, disco e appunti	✔
Disponibile per ambiente MS-DOS® e Windows®	✔
Compatibile con la versione SGA Azienda	✔

Moduli singoli a L. 190.000 cad.
Pacchetto completo (4 moduli) a sole

Conversioni da DOS e da Entry a prezzi agevolati

L.490.000(*)

(*) I.V.A. esclusa

Il pacchetto non richiede licenze annuali per essere usato. La licenza originale rilasciata è illimitata nel tempo.

✔ Prestazioni eccezionali

✔ Modulare, flessibile, personalizzabile

✔ Massima facilità d'uso

• Archivi standard .dbf • Aggiornabile in qualsiasi momento alla versione superiore SGA Azienda
• Garantita assistenza SGA e aggiornamenti futuri con contratto annuale sottoscrivibile dall'utente

Un grande gestionale per Windows® 95. Potenza, serietà e sicurezza a Vostra disposizione ad un prezzo eccezionale!

SGA Informatica s.r.l.
Strada 4 • Palazzo Q8 • Milanofiori
20089 Rozzano (MI) • Tel. (02) 57.51.00.01 (ra)
Fax (02) 57.51.03.55 • BBS (02) 57.51.10.95

Ritagliare il coupon ed inviare per fax o per posta

Sì, inviatemi subito a mezzo corriere espresso il mio pacchetto AZIENDA Light!

Moduli	Quantità	Prezzo
Contabilità (generale e semplificata)		190.000
Vendite		190.000
Magazzino		190.000
Ordini Clienti		190.000
Pacchetto completo: Contabilità + Vendite + Magazzino + Ordini Clienti — Completo e vantaggioso		**490.000**
	Importo (*)	
	Spese (*)	13.000
	I.V.A.19%	
	Totale L.	

(*) Aggiungere IVA 19%

Sistema operativo: ❑ DOS ❑ Windows

Spedizione con corriere espresso.

Scrivere in stampatello

Pagamento: ❑ Carta di credito ❑ Contrassegno

Autorizzo fin d'ora a trattenere l'importo di L. ________ dal mio conto personale:

❑ CartaSì ❑ MasterCard ❑ ❑ VISA

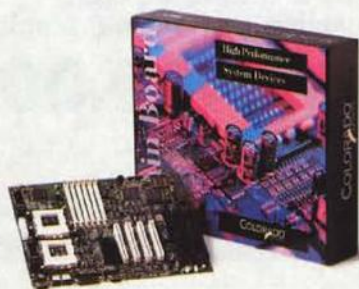
Evasione immediata dell'ordine. Spedizioni in giornata.

Numero: ________ Scadenza: ________ Intestaz.: ________

Ragione Sociale : ________

Via e num. civico : ________

CAP Località Prov.: ________

Partita IVA / C.F. : ________ Tel : ________

pazzami,
ziami.
Main Board
High Performance
System Devices
COLORADO DEVICES
ELEMENTI DI BASE AD ALTE PRESTAZIONI.
MARCOVALENTESTUDIO · photo P. Giordano

CAR AUDIOGUIDA

L. 16.000

TUTTI I COMPLEMENTI ELETTRONICI PER L'AUTO

1997

Quattro Personal Computer SBF per ogni Esigenza: Piccola, Media Grande, Extra

PC SBF POWER INSIDE

CPU Intel Pentium da 133 a 200 Mhz o Pentium Pro 200 Mhz. **Piastra madre Tyan o Side** conformi a norme CE Green Chipset Intel 430VX/HX opz. (FX440) slot PCI ver. 2.1 Plug and Play 2 seriali UART 16550, una parallela ECP/EPP bid. veloce, una PS/2 port, **512 Kb** di cache sincrona pipeline burst, 16Mb Ram 72 contatti esp. a 128 Mb di Ram/Edo Ram **ATI 3D Xpression+** con chip 3D RAGE 2, 2 Mb SDram esp. a 4 e con uscita TV con **acceleratore HW 3D** texture mapping con supporto per DirectX e giochi, inoltre velocizzazione 2D per filmati Avi/Mpeg Giochi e Windows95, **uscita TV** in **RCA** e **SVHS** integrata sulla scheda, controller PCI integrato Enh. IDE, ATA 2, Mode 3-4, 4 HDD, fino a 17Mb/sec, **HDD da 2.1 GB** 9ms Enh.IDE M4 fino a 17 Mb/s +5400gpm, FDD da 3.5" 1,44 Mb Sony Mouse anatomico originale Microsoft Tastiera MNB italiana 105 tasti per Windows95, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x 1024 con casse Acustiche stereo Windows 95 it + PLUS con CD, manuali e licenza d'uso, F1 GP italiano CD.
2 anni di garanzia a copertura totale

PI 133	L.3.190
PI 166	L.3.650
PI 200	L.3.990
PI Pro 200	L.4.450

Espansione a 32 Mb di Ram per i PC SBF POWER INSIDE L. 165

PC SBF PLATINUM VIP

CPU Intel Pentium o Pentium Pro do 200 Mhz, **Piastre madre Tyan** conformi a norme CE Green, Chipset Intel 430 HX (FX440) 4 slot PCI ver. 2.1 Plug and Play, 2 porte USB, 2 seriali UART 16550, una parallela ECP/EPP bid. veloce, una PS/2 port, **512 Kb** di cache sincrona pipeline burst, 64Mb EDO Ram 72 contatti esp. a 1024 (768) Mb di Ram/Edo Ram, **ATI 3D Xpression+** con chip 3D RAGE2, **4 Mb** SDram con uscita TV ed **acceleratore HW 3D** texture mapping con supporto per DirectX e giochi, inoltre velocizzazione 2D per filmati Avi/Mpeg Giochi e Windows95, **uscita TV** in **RCA** e **SVHS** integrata sulla scheda, controller PCI integrato EIDE, ATA 2, Mode 3-4, 4 HDD, fino a 17Mb/sec, Controller Ultra Wide SCSI **Adaptec 2940UW**, HDD **Ultra Wide SCSI, da 2.1 Gb 40 Mb/sec**, CD-Rom **Plextor 12X SCSI 1800 Kb/sec** FDD da 3.5" 120 Mb compatibile con 1.44Mb e 720Kb a, **Sound Blaster AWE 64**, Microsoft Intellimouse anatomico originale, Tastiera MNB italiana 105 tasti per Windows 95, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x1024 con casse Acustiche stereo, 3 Giochi 3D, Windows 95 it + PLUS con CD, manuali e licenza d'uso.
3 anni di garanzia a copertura totale

VIP 200	L.7.250
VIP Pro 200	L.7.750

Windows NT Workstation 4.0 in sostituzione di Windows95 L. 160

SBF MPC PENTIUM LIGHT

Dotazione software

Microsoft Works & Money CD
Microsoft Sampler 55 titoli CD
Microsoft Encarta 96 CD
Microsoft World of Nature CD
Microsoft World of Fligth CD
Microsoft Dangerous Creature CD
Microsoft Scenes Undersea CD
Micropose F1 GP2 CD
De Agostini OMNIA 97 CD
Assault Rigs CD
Mech Warrior II CD

CPU Intel Pentium da 133 a 200 Mhz, **Mainboard Tyan** o **Side** Triton 430 VX/HXopz. supporto dei processori Pentium da 75 a 200+ Mhz con **512 Kb** di cache sincrona pipeline burst, Controller EIDE mode 4, 4 periferiche EIDE, fino a 17 Mb/sec, 2 seriali UART 16550, una parallela bidirezionale veloce, **16 Mb** di **RAM** espandibili a 128 MB di RAM/EDO RAM, HDD Eide +5400 giri, da 1.3 Gb 8ms mode 4, **CD-Rom 12X** EIDE 1800 Kb/sec, FDD da 3.5 1.44 Mb, **Scheda video ATI** Video Wincherger con 1 Mb EDO Ram esp. a 2,ris. fino a 1280x1024, accelerazione Mpeg ed AVI integrata, Scheda audio SB16 bit C. stereo 3D sound, 48 KHz Plug & Play, Modem/Fax 33.6 interno certificato per INTERNET, Joystick anatomico, Mouse Microsoft **tastiera MNB** 105 tasti ital. per Windows 95, Case certificato CE a scelta tra mini tower e desktop, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x 1024 con casse Acustiche stereo, Windows 95 + Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso.
Un anno di garanzia a copertura totale

MPCL 133	L.3.780
MPCL 166	L.4.200
MPCL 200	L.5.550

SBF MPC PENTIUM PLATINUM

CPU Intel Pentium da 133 a 200 Mhz, **MB Side P55 TU** con Triton 430 HX, **512 Kb** di **cache** sincrona pipeline burst 2 seriali UART 16550, una parallela bid. veloce, **32 Mb di RAM** espandibili a 256 MB di RAM/EDO RAM, controller **Ultra Wide SCSI PCI Adaptec integrato 40 Mb/sec**, controller EIDE mode 4, fino a 17 Mb/sec, **HDD Ultra Wide SCSI, da 2.1 Gb 40 Mb/sec, CD-Rom Plextor 12X SCSI 1800 Kb/sec**, FDD da 3.5 1.44 Mb scheda video **ATI 3D Xpression plus 4 Mb** SDRam accelerazione Hardware 3D e 2D per rendering e videogames, supporto a Windows 95 DirectX per la velocizzazione dei filmati AVI ed Mpeg, **uscita TV integrata** SVHS ed RCA, Audio Creative **SB AWE 64** 16 Bit wave table syntetizer, **microfono stereo, Modem/Fax Supra 33.6** interno certificato per INTERNET P&P Joystick interamente Digitale Microsoft **SideWinder 3D Pro**, Mouse Microsoft, tastiera MNB 105 tasti ital. per Windows 95, Case certificato CE a scelta tra mini tower e desktop, **Monitor Nokia 15" 449Xa trinitron** fino a 1280x1024 con casse Acustiche stereo, Windows 95+Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso.
Un anno di garanzia a copertura totale

MPCP 166	L.6.490
MPCP 200	L.6.850

Dotazione software

Microsoft Works & Money CD
Microsoft Hellbander 3 CD
Microsoft Encarta 96 CD
Microsoft Encarta 97 World Atlas CD
Microsoft Cinemania97 CD
Microsoft Oceani CD
Microsoft Musical Center 97 CD
Microsoft World of Nature CD
Microsoft World of Fligth CD
Microsoft Dangerous Creature CD
Microsoft Scenes Undersea CD
Micropose F1 GP2 CD
De Agostini OMNIA 97 CD
Assault Rigs, Photo Suite CD
Mech Warrior II, Actual Soccer CD

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Tyan, Side e Fast . Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

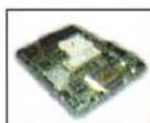
SBF TREVISO
Via Cal Scura 1/a Valdobbiadene (TV)
Tel/Fax.0423/972544
h. 8-12/16.30-19.30

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13.30/16.30-19.30

SBF ELETTRONICA, SOLO PRODOTTI DI QUALITÁ

Nokia	
15" 449 XA dp.25 Trinitron con altoparlanti stereo 1280ni TCO95	L. 852
17" 417TV dp.28 1280ni TV, televideo e telecomando inclusi.	L. 1.799
17" 447W dp.26 altoparlanti stereo incorporati 1280ni TCO92	L. 1.499
17" 447Xi dp.25 Trinitron, altoparlanti stereo 1600ni TCO95	L. 1.905
17" 447Xav dp.25 Trinitron audio, Subwoofer e microf.1600ni TCO95	L. 2.093
17" 447Xavc dp.25 Trinitron, audio, microfono e video camera 1600ni	L. 2.669
21" 445Xi dp.22 Invar mask 1600ni TCO95	L. 3.819
21" 445Xav dp.22 audio stereo, Subwoofer e microf. 1600ni TCO95	L. 4.069
21" 445Xavc dp.22 audio stereo, Swoofer, microf. e V.camera 1600ni	L. 5.275

ATI	
ATI Videocherger 1Mb upg. a 2 EDO PCI 1280 16.8 M.	L. 96
ATI Videocherger 2Mb EDO PCI 1280 16.8 M AMC Connec	L. 125
ATI 3D Xpression plus 2Mb SDram exp a 4. PCI 1600	L. 245
ATI 3D Xpression plus 2Mb SDram exp a 4. PCI 1600 uscita TV	L. 280
ATI 3D Xpression plus 4Mb SDram PCI 1600 uscitaTV	L. 345
ATI 3D Xpression plus 2Mb esp a 4 SDram uscita TV 3 Game 3D	L. 360
ATI 3D Xpression plus 4Mb SDram uscita TV 3 Game 3D	L. 425
ATI Pro Turbo 2Mb vram upg. a 4 PCI 1600 16.8 M. Mach 64	L. 485
ATI TV tuner + MPEG 1 per schede 3D e Video Xpression	L. 230

Side	
MB P55 V2 200 MHz 256 Pipe VX430 dimm EIDE	L. 295
MB P55 TV Lite 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE	L. 365
MB P55 TVS Lite 200 MHz 512 Pipe VX430 E. SB 16	L. 465
MB P55 TV 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI	L. 545
MB P55 TVS 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI+SB 16	L. 645
MB P55 TU 200 MHz 512 Pipe HX430 UWSCSI	L. 770
MB P.pro P6NS 233 MHz FX440 UWSCSI, RAID opz.	L. 985
MB P.pro P6NS 233 MHz FX440 DUAL UWSCSI, RAID opz.	L. 1.237
Adaptec RAID BUS 1000 PCI	L. 660
Side 2930 VIP SCSI 2 PCI	L. 175

TYAN

Tyan	
MB P200, TITAN V AT 512 Cache Sin. VX430, IrDA	L. 364
MB P200, Tomcat I AT 512 Cache Sin. HX430, 8 slot Simm, 4 PCI 5 ISA, Interfaccia IrDA	L. 403
MB P200, Tomcat III Dual Pent. 512 Cache Sin. HX430, IrDA	L. 504
MB P.pro, TITAN V AT Single Pent. 440FX N, IrDA	L. 672
MB P.pro, TITAN V AT Dual Pent. 440FX N, IrDA	L. 950
MB P.pro, TACOMA V ATX Single Pent.Pro 440FX N,6 slot Simm, max esp. 768 Mb 4 PCI 4 ISA, interfaccia IrDA	L. 599

HARD DISK x1000

1.3 Gb Eide M4 Quantum Fireball	L. 431
1.7 Gb Eide M4 Quantum Fireball	L. 471
2.1 Giga Eide IBM DACA32160	L. 535
2.5 Gb Eide M4 Quantum Fireball	L. 569
3.2 Gb Eide M4 Quantum Fireball	L. 727
3.8 Gb Eide M4 Quantum Fireball	L. 825
2.1 Giga Ultra Wide SCSI IBM	L. 796
4.3 Giga UWSCSI2 Quantum AtlasII	L. 2.060

CREATIVE x1000

Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	L. 168
Sound Blaster 32 it. P&P	L. 234
Sound Blaster AWE 32 it. P&P	L. 373

CD-ROM x1000

CD-ROM 8X Philips/Acer EIDE	L. 238
CD-ROM 12X Acer EIDE	L. 357
CD-ROM 8X Sony 88E EIDE	L. 238
CD-ROM 8X Plextor interno SCSI	L. 513
CD-ROM 12X Plextor interno SCSI casset.	L. 550
CD-ROM 12X Plextor interno SCSI caddy	L. 683
CDR Yamaha 4X interno CDR 100/I	L. 1.594
CDR Yamaha 4X esterno CDR 100/II	L. 1.779

MODEM x1000

Supra 33.6 esterno con display P&P	L. 380
Supra 33.6 esterno P&P Express	L. 283
Supra 33.6 interno P&P Express	L. 254
USR 33.6 Sposter voice esterno it	L. 391
USR 33.6 Sposter voice interno it	L. 333

FAST movie machine x1000

Aviator Speed MM-50150 ISA	L. 214
60 MM 50420 ISA	L. 571
Movie Machine II MM-50120 ISA	L. 888
Movie Machine II PW. Pack MM-50220	L. 1.596
FPS 60 M-jpeg MM-50400 ISA	L. 798
FPS 60 PW. Pack MM-50415	L. 887
Mpeg per MMII/FPS MM-50315	L. 364
M-jpeg per MMII/FPS MM-50310	L. 621
AV Master MA-50100 PCI	L. 1.730
AV Master De luxe MA-50120 PCI	L. 2.573
De luxe Upgrade per AV M. MA-50130	L. 888

Punti Vendita Qualificati SBF

Piemonte ed Aosta
(TO) Roletto tel. 0121-542796
(TO) Rivarolo Canavese tel. 0124-424424
(BI) Biella tel. 015-28027

Liguria
(GE) Genova tel. 010-6982872

Lombardia
(MI) Milano tel. 02-4813292
(MI) Brugherio tel. 039-883319
(MI) Pessano Con Bornago tel. 02-95740751
(MI) Seregno tel. 0362-222117
(BG) Bergamo tel. 035-615937
(CO) Como tel. 031-308322

Trentino Alto Adige
(BZ) Bolzano tel. 0471-203422
(TN) Gardolo di Trento tel. 0461-960213

Veneto
(VR) Sallizzole tel. 045-7121064
(PD) Campodarsego tel. 041-5412304
(VI) Bassano del Grappa tel. 0424-500216
(VI) Rosà tel. 0424-582091
(TV) Treviso tel. 0422-434456
(TV) Cordignano tel. 0438-995359

Emilia Romagna
(RN) Rimini 0541-772190

Toscana
(PR) Prato tel. 0574-574718

Lazio
(RM) Pomezia tel. 06-9122652
(LT) Marina di Minturno tel. 0771-269431

Marche
(AP) Porto Sant'Elpio tel. 0734-902191

Abruzzo
(PE) Pescara tel. 085-4710484
(TE) Giulianova tel. 085-8008236

Campania
(NA) Torre del Greco tel. 081-8491892
(NA) Volla tel. 081-7766476
(CE) S.Maria Capua Vetere tel. 0823-794048

Basilicata
(PZ) Bella tel. 0976-3731
(PZ) Brienza tel. 0975-384074

Puglia
(BA) Bari tel. 080-5575399
(TA) Grottaglie tel. 099-5638813
(LE) Lecce tel. 0832-349891

Calabria
(CS) Rende tel. 0984-466800
(CZ) Rocca di Neto tel. 0962-84870

Sardegna
(CA) Cagliari tel. 070-401919
(CA) Cagliari tel. 070-341444
(CA) Quartu Sant' Elena tel. 070-305714

Sicilia
(CT) Catania tel. 095-387221
(ME) Messina tel. 090-712243
(ME) Roccafiorita tel. 0942-750373
(CL) Caltanissetta tel. 0934-583344
(AG) Agrigento tel. 0922-21954
(TP) Castelvetrano tel. 0924-903001

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Tyan, Side e Fast . Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF TREVISO
Via Cal Scura 1/a Valdobbiadene (TV)
Tel/Fax.0423/972544
h. 8-12/16.30-19.30

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

CENTRO HL

Attenzione!

Centro HL ricerca personale per l'apertura di negozi di proprietà nei maggiori capoluoghi di provincia.
informazioni su: www.centrohl.it

I POPITT DI CENTRO HL

POPITT (Point Of Presence In The Territory) è un punto informativo ad alta specializzazione dislocato sul territorio. Il POPITT non ha le caratteristiche di un esercizio di vendita, ma piuttosto lo spirito e la sostanza di un punto informativo qualificato che vi permette di ricevere tutte le informazioni e le consulenze necessarie per farvi effettuare le giuste scelte nel mondo dell'informatica.

FIRENZE
Via di Novoli 9/17 50127
BOLOGNA
Via F. Malaguti 1/7/f 40126
GENOVA
Via G. Tomaso Invrea 5R/7r 18129
LA SPEZIA
Via XXIV Maggio, 366 19125
MILANO
Via A. Corti, 34 (Zona Città Studi) 20133
Via Solari,7 20144
PADOVA
Via Belzoni 43/45 35128
PARMA
Via La Spezia, 28 43100
ROMA
Prossima apertura 1° Marzo
SALERNO
Via Trento (zona p.za Mercatello) 84100
TORINO
Via G. Rossini, 12/C 10124

Servizio Clienti Nazionale Unificato 055-33.79.00
Per richiedere preventivi ed ordini.

Fax 055-33.70.700 (ra)
Per richiedere preventivi ed ordini.

Internet www.centrohl.it
Per consultare listino prezzi, caratteristiche e foto prodotti, schede di supporto tecnico, preventivi ed ordini interattivi, drivers di aggiornamento.

E-mail Info@centrohl.it
Per richiedere informazioni commerciali.

Fax On Demand 055-33.70.730 (ra)
Per ricevere 24 ore su 24 un listino prezzi aggiornato.

COME ACQUISTARE Se desideri rivolgerti direttamente alla fonte, basta farci pervenire l'ordine! Consegnamo in tutta Italia con corriere espresso UPS. La legge (D.lgs. 15/01/92 n.50) ti concede 7 giorni di tempo per valutare la merce arrivata. Centro HL estende questo periodo a 15 giorni complessivi. In caso contrario provvederemo alla sostituzione o all'accredito, a tua scelta. **OPPURE** rivolgiti al tuo rivenditore, ogni negozio di adeguata professionalità può rivendere i nostri prodotti.

QUANDO LA SCELTA DEI COMPONENTI MIGLIORI PORTA A CARATTERISTICHE E PERFORMANCE VINCENTI

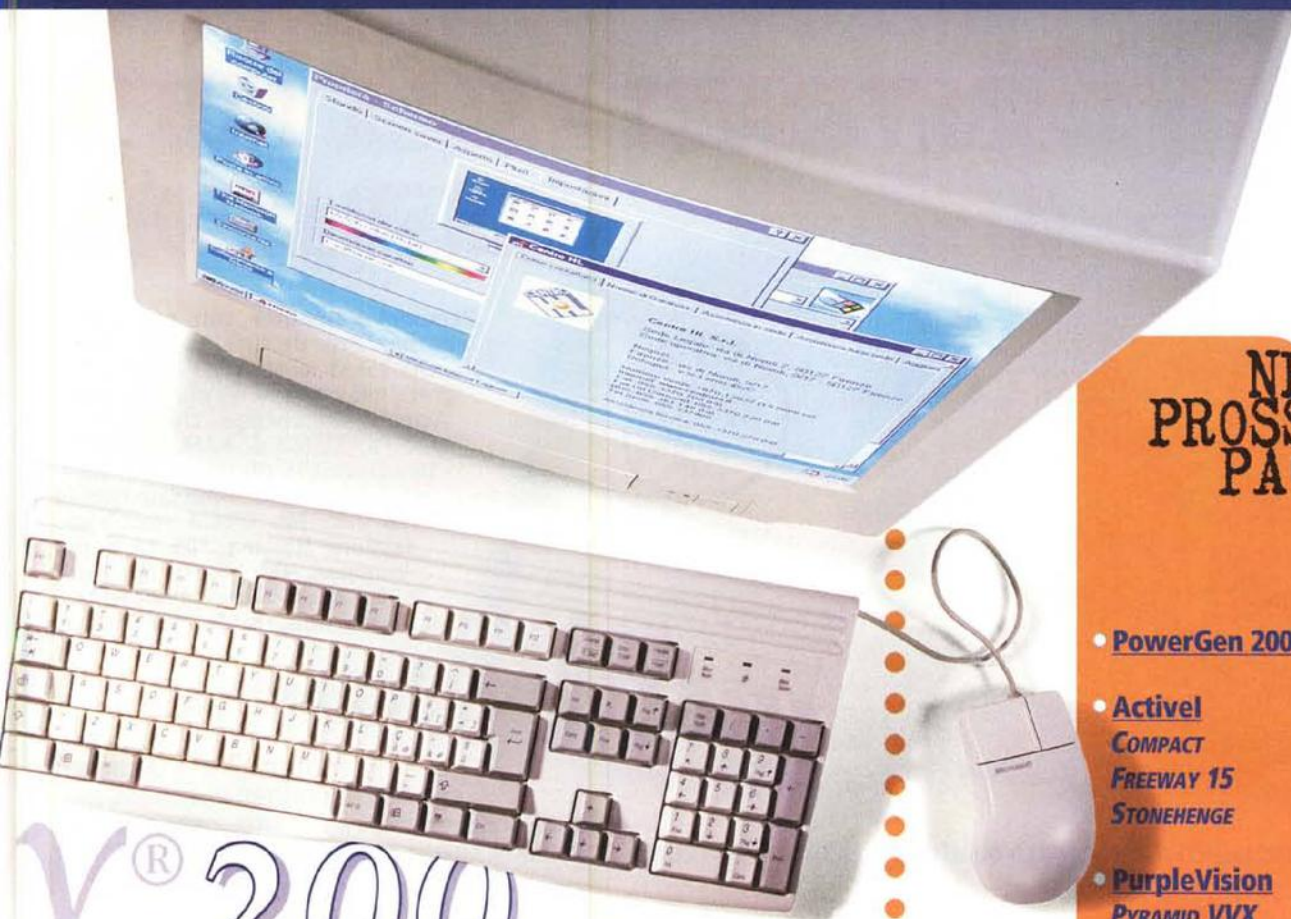
SINERG

SINERGY®**200. Personal Computer con processore Pentium® di Intel a 200 MHz, scheda madre Activel Freeway 15, chipset Intel 430 HX, 512 Kb cache sincrona pipeline in un unico banco, 16 Mb di RAM, Hard Disk 3,2 Gb Quantum mod. Fireball TM, scheda video Purple Vision LightSpeed 128 2,25Mb DRAM multibank. Tastiera Italiana 105 tasti per Windows® 95, mouse Microsoft® PS/2, Microsoft Windows® 95 Release 2 preinstallato. Monitor Escluso.** **LIRE 2.655.000** *IVA INCLUSA £. 3.159.000*

SINERGY® **166** (Processore Intel Pentium® 166 MHz) **LIRE 2.260.000** *IVA INCLUSA LIRE 2.689.000*

SINERGY® **133** (Processore Intel Pentium® 133 MHz) **LIRE 2.010.000** *IVA INCLUSA LIRE 2.391.000*

- ***IN ABBINAMENTO AD UN PC HL CON IL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS® 95 È POSSIBILE RICEVERE PREINSTALLATI I PACCHETTI MICROSOFT PLUS, MICROSOFT WORKS 4.0, MICROSOFT CD GAME SAMPLER E SOFTWARE DI AUTOISTRUZIONE ALL'USO DI WINDOWS® 95.*** **A LIRE 9.000** *IVA INCLUSA LIRE 10.700*
- **Espansione** Ram a 32 Mb **+LIRE 140.000** *IVA INCLUSA LIRE 166.000*
- **Monitor 15"**, colore Flat Square, 0.28 dp, 1280x1024 N.I. 60 Hz, Green, MPRII **LIRE 575.000** *IVA INCLUSA LIRE 684.000*
- **Monitor 17"**, colore Flat Square, 0.27 dp, 1280x1024 N.I. 65 Hz, Green, MPRII **LIRE 1.070.000** *IVA INCLUSA LIRE 1.273.000*

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: collegati al nostro Sito Internet o chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato per avere la quotazione più aggiornata

SINERGY 200

Y® 200

- Case a struttura rigida con protezione da campi elettromagnetici, conforme alle normative CE.
- Processore Intel Pentium® a 200 MHz.
- 16 Mb di RAM.
- Scheda madre Activel Freeway 15, con Chipset Intel 430 HX, ZIF Socket 7. 512Kbyte di cache sincrona SRAM Pipeline in un unico banco, Flash Bios aggiornabile per integrazione della compatibilità per prodotti di successiva produzione, innesto VRM come regolatore di tensione, Plug & Play Windows® 95. Supporta RAM, EDO RAM, parity/ECC RAM fino a 512Mbyte. Controller HDD E-IDE integrato (MODE 4, transfer rate 17Mb/s) a due canali in modo da non rallentare gli accessi in presenza di più periferiche. Bus Master IDE DMA mode 2 per un trasfer rate fino a 22 MB/secondo. Due porte seriali bufferizzate UART 16550, una parallela bidirezionale SPP/ECP/EPP per un veloce trasferimento dati dalle periferiche. Supporto per una porta IrDA compatibile a infrarossi. Supporto per due porte USB (Universal Serial Bus). Manuale in italiano. 3 anni di garanzia.
- Scheda Video Purple Vision LightSpeed 128, chip di controllo grafico Tseng ET6000, 2.25Mb DRAM Multibank, bus PCI. Risoluzione video a 640x480 con 16 milioni di colori e refresh video fino a 160 Hz. Risoluzione video a 1280x1024 con 256 colori e refresh video fino a 75 Hz. Feature connector integrato. Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware. Software che permette di accelerare la riproduzione di filmati in formato MPEG-1. Drivers GUI su CD nativi per gli ambienti Windows, Windows® 95, Windows NT e OS/2 Warp. Porta di opzione Video per inserimento di un modulo decoder/playback MPEG-2. Supporto dello standard VESA DDC-2B, Plug & Play, manuale in italiano, 5 anni di garanzia.
- Hard Disk Quantum mod. Fireball TM con capacità di 3,2 Gb, E-IDE (tempo medio di accesso 10,5 ms, transfer-rate fino a 16.6Mb/s in modalità PIO mode 4). Dotato di un buffer di 128Kb in modo da velocizzare gli accessi al disco. 2 anni di garanzia.
- Supporta le funzioni Green (Idle, Stand-By, Sleep) per un risparmio energetico fino all'80%.
- Manuale d'uso in italiano.

intel inside pentium® PROCESSOR

Sinergy è distribuito da CENTRO HL.
Se vuoi saperne di più collegati con il nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato allo 055/33.79.00

Internet www.centrohl.it

FREEWAY 15

La piastra madre ActiveI FreeWay 15 utilizza il chipset Intel di fascia alta 430HX (Triton II), è in grado di supportare i migliori processori in commercio ed è un prodotto completo in grado di soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, dal principiante al più esperto.

■ ***Cache sincrona da 512Kb in un unico banco:*** **la cache di secondo livello direttamente saldata sulla scheda riduce cicli di attesa per la sincronizzazione dei dati e aumenta le prestazioni!** ■ ***Connettore per porta a infrarossi:*** **le porte IrDA permettono collegamenti senza fili. Con esse è possibile ad esempio effettuare trasferimenti di dati tra un computer ed un portatile.** ■ ***Connettore per porte Universal Serial Bus (USB):*** **questo tipo di porta risolve il problema della disponibilità di porte presenti nei computer (spesso dotati di 2 seriali e 1 parallela), permettendo al sistema di gestire fino a 127 periferiche con la stessa interfaccia.**

lire 340.000
IVA INCLUSA Lire 404.000

● Chipset Intel 430HX (Triton II) a 66 MHz. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 7. ● Cache sincrona burst SRAM pipeline da 512 Kb in un unico banco. ● Supporto Parity ECC RAM, Fast Page RAM ed EDO RAM fino a 512 Mb. ● Supporta SIMM simmetriche e asimmetriche. ● Supporta processori Intel Pentium fino a 200 MHz, AMD e Cyrix/IBM 6x86 fino al modello P166+. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM). ● Flash Bios aggiornabile per una massima espansione possibile con ESCD. ● 4 slot ISA a 16 bit e 3 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato con 2 canali EIDE alta velocità di transfer rate (16.6 Mb/s, PIO mode 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master IDE DMA mode 2 con massimo transfer rate di 22Mb/s. ● Interfaccia per Mouse PS/2. ● Multi I/O bufferizzato; 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Connettore per porta a infrarossi compatibile IrDA; connettore per due porte Universal Serial Bus (USB). ● Plug & Play Windows® 95. ● Manuale in Italiano. ● 3 anni di garanzia.

LA PIASTRA MADRE SVOLGE FUNZIONI ESSENZIALI AL PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL COMPUTER. PER OTTENERE LE MASSIME PRESTAZIONI, IL PROCESSORE, LE MEMORIE E LE PERIFERICHE NECESSITANO DI UN SUPPORTO CHE SIA IN GRADO DI SINCRONIZZARE AL MEGLIO IL LORO LAVORO.

COMPACT

ActiveI Compact è una piastra madre con scheda video incorporata. Utilizza il chipset SiS 5596/5513 ed è in grado di supportare processori Pentium, Cyrix/IBM e AMD.

● Chipset SiS5596/5513 Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 7 ● Cache sincrona burst SRAM pipeline da 256 Kb Supporto Fast Page RAM, EDO RAM fino a 512 Mb ● Supporta processori Intel Pentium fino a 200 MHz, AMD e Cyrix/IBM fino al modello P166+ ● 4 slot ISA a 16 bit e 2 slot PCI a 32 bit ● Controllore per floppy disk ● Controllore dischi PCI integrato con 2 canali EIDE ad alta velocita' di transfer rate per collegare fino a 4 periferiche EIDE ● Bus Master IDE DMA mode 2 ● Interfaccia per mouse PS/2 ● Connettore per porta ad infrarossi compatibile IrDA ● 2 seriali UART 16550 ● 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP ● Scheda video 64 bit integrata, massima riproduzione video 1280x1024 a 256 colori; riproduzione video digitale MPEG fino a 30 frame/secondo ● Manuale in italiano. ● 3 anni di garanzia.

lire 229.000
IVA INCLUSA Lire 272.000

STONEHENGE

ActiveI Stonehenge è la piastra madre nata per supportare la nuovissima generazione di processori Pentium® Pro di Intel. Utilizza il chipset Intel 440FX ed è destinata ad una fascia di utenti professionisti.

● Layout della piastra madre conforme allo standard ATX. ● Chipset Intel 440FX. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 8. ● Supporta RAM, FPM RAM, EDO RAM e BEDO RAM fino a 512 Mb in moduli SIMM simmetriche e asimmetriche, moduli SIMM con parità/ECC e moduli SIMM senza parità. ● Supporta processori Intel Pentium® Pro 150/166/180/200 MHz. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM). ● 1M-bit Flash EPROM. ● 3 slot ISA a 16 bit e 5 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato a 32 bit (MODE 3, 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master DMA Mode 2. ● Interfaccia per mouse PS/2. ● Interfaccia per tastiera PS/2. ● 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Supporto per 1 porta a infrarossi compatibile IrDA; supporto per due porte Universal Serial Bus (USB). ● Plug & Play. ● Manuale in Italiano. ● 3 anni di garanzia.

lire 530.000
IVA INCLUSA Lire 630.000

ACTIVEI

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: collegati al nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato per avere la quotazione più aggiornata

Le piastre madri Activei sono prodotte in laboratori con certificazione di qualità ISO 9002

Le caratteristiche sono soggette a variazioni senza preavviso. Activei è un marchio registrato. Centro HL è un marchio registrato da Centro HL Distribuzione srl. Tutti gli altri marchi citati appartengono ai rispettivi proprietari. Le foto sono indicative dei prodotti proposti.

Activei è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più collegati con il nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato allo 055/33.79.00

Internet www.centrohl.it

PurpleVision Pyramid VVX & Lightspeed 128

Pyramid VVX: La rivoluzione tridimensionale

Purple Vision presenta il suo "modo" di vedere tridimensionale: Pyramid VVX è la scheda video PCI a 64 bit con 4Mb di EDO VRAM e l'acceleratore grafico S3 ViRGE VX. Specificatamente progettata per i sistemi basati su Dos, Windows ®95 (Direct 3D) e Windows NT 4.0 (OpenGL), Pyramid VVX ti permetterà di aggiungere nuove capacità visuali per giochi, applicazioni Internet e per la creazione di immagini 3D commerciali, professionali, scientifiche. Entra nella terza dimensione!

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: collegati al nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato per avere la quotazione più aggiornata

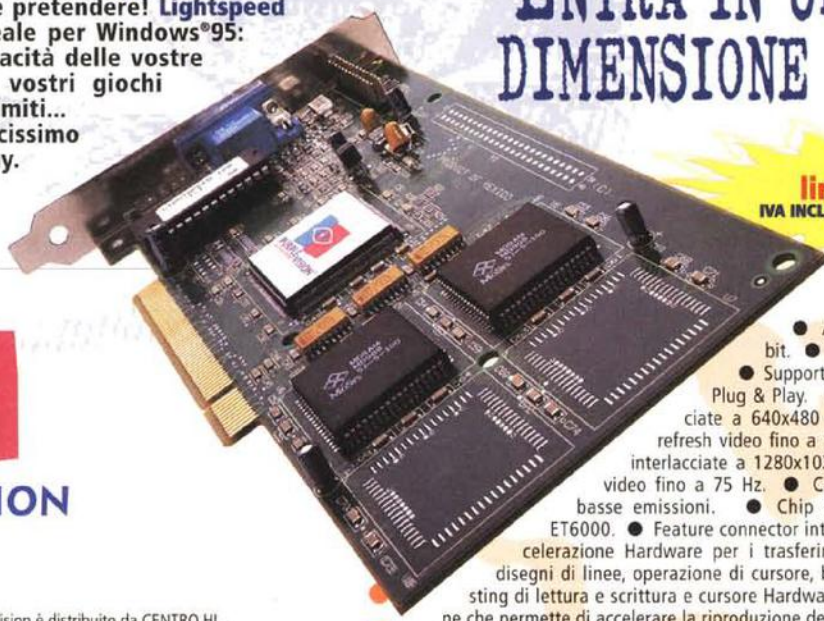
● Acceleratore grafico a 64 bit S3 ViRGE VX ; accelerazioni ad alte prestazioni in ambienti 2D di tutte le funzioni Windows GDI. ● RAMDAC 220 MHz. ● 4Mb EDO VRAM (espandibile a 8 Mb con modulo aggiuntivo). ● Massima risoluzione: 1600x1200 80Hz a 65.536 colori. ● Massima risoluzione in true color (16.7M di colori): 1280x1024 75Hz. ● Accelerazione 3D per le funzioni : Flat & Gouraud Shading, Point Sample Texture Maps, Correzione di prospettiva, MIP-Mapping, Z-buffering, Alpha Bending, Video Texture Mapping, Fogging & Depth Cue/Sort, Double Buffering, Anti Aliasing. ● Digital Video Engine con interpolazione orizzontale/verticale (X/Y) e video filtering. Riproduzione interpolata bilineare di Microsoft ActiveMovie (MPEG-1), DVD (MPEG-2), TV-Tuner (Intel Intercast) e Videoconferenze (Intel ProShare). ● Supporto API per Microsoft Direct3D, DirectDraw, DirectVideo, Microsoft OpenGL, RenderMorphincs Reality Lab, Criterion RenderWare, Argonaut Brender, Intel 3DR e S3 SDK. ● Compatibile VESA DDC2-B per monitor Plug & Play. ● Compatibile VESA DPMS per il risparmio energetico. ● Software in dotazione: STB Vision 95. ● Drivers ottimizzati per sistemi basati su Windows 3.1, Windows ®95, Windows NT 4.0.

lire 390.000
IVA INCLUSA Lire 464.000

VERSIONE 2,25 MB DRAM MULTIBANK

LightSpeed 128: Entra in una nuova dimensione grafica

Purple Vision presenta una nuova generazione di acceleratori grafici con la Lightspeed 128. La potenza dei 128 bit è da ora disponibile al prezzo degli acceleratori grafici a 64 bit! Usando DRAM multibank avanzata, Lightspeed 128 è il massimo che potete pretendere! Lightspeed 128 è la scelta ideale per Windows®95: aumenterete le capacità delle vostre applicazioni e dei vostri giochi oltre tutti i vecchi limiti... Il tutto con il praticissimo supporto Plug & Play.

lire 320.000
IVA INCLUSA Lire 380.000

● Acceleratore grafico a 128 bit. ● DRAM Multibank 2.25Mb. ● Supporto VESA DDC-2B per monitor Plug & Play. ● Risoluzioni non interlacciate a 640x480 con 16 Milioni di colori e refresh video fino a 160 Hz. ● Risoluzioni non interlacciate a 1280x1024 con 256 colori e refresh video fino a 75 Hz. ● Certificato FCC Class B per basse emissioni. ● Chip di controllo grafico Tseng ET6000. ● Feature connector integrato. ● Bus PCI. ● Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware. ● Software in dotazione che permette di accelerare la riproduzione dei filmati in formato MPEG-1. ● Drivers GUI ad alte prestazioni per Windows, Windows 95, Windows NT, e OS/2 Warp su CD. ● Microsoft Plug & Play versione 1.0a: per una semplice installazione senza jumpers hardware. ● Manuale in italiano. ● 5 anni di garanzia.

Purple Vision è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più collegati con il nostro Sito Internet oppure chiama il Servizio Clienti Nazionale Unificato allo 055/33.79.00

Internet www.centrohl.it

Penna:
anzi, una Stilografica per fare scena, una biro per scrivere davvero e una matita che non si sa mai. Peso irrilevante, ma chissà poi dove si cacciano.

Blocco per note:
perché prendere appunti è fondamentale. 300 grammi circa.

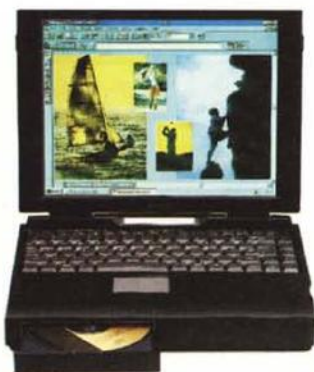
Presentazione:
Qui il peso va su: sono una trentina di lucidi (purtroppo in bianco e nero perché la Stylus non l'hai ancora) con tanto di fogli di protezione.

Agenda:
quella non può mancare mai, anche solo per segnare quando sarà la prossima riunione. Mezzo chilo circa.

Catalogo e listino prezzi.
Perché finita la presentazione magari si può venire al dunque: blocco ad anelli, con i fogli in buste in plastica (più di 2 Kg).

Blocco Copia Commissioni:
per scaramanzia. Per fortuna ci sono pochi fogli.

Calcolatrice: *che tra listino, sconti, IVA e varie non si capisce mai niente. Altri 100 grammi?*

Spesso i viaggi più difficili sono proprio quelli di tutti i giorni.

Nei 2,7 chili di un ActionNote™ ci sta tutto e anche di più, come la scheda sonora e i grandi display a colori (a partire da 11,3") per rendere la tua presentazione multimediale. Epson offre ben 4 modelli di ActionNote, tutti con processore Pentium®, e un sacco di opzioni, in modo che tu possa fare i conti con le tue effettive esigenze. Nella sala riunioni di un tuo cliente o in capo al mondo, un ActionNote Epson è sempre lo strumento di lavoro più completo e più conveniente. Nella foto il modello di punta, l'ActionNote PRO CX, con processore Pentium® 133 MHz, grande display a matrice attiva TFT SuperVGA (12,1 pollici), audio stereo con microfono e altoparlanti, CD-ROM drive 6X e porta ad infrarossi. È offerto con Windows 95® e con la preziosa agenda elettronica Sidekick 95® preinstallati.

intel inside
pentium

EPSON®
Portatili da lavoro.

Se vi interessa sapere dove acquistare i prodotti Epson, chiamate il

Numero Verde 167-801101

se invece volete maggiori informazioni, compilate e spedite il coupon qui accanto, magari via fax o su cartolina postale a:
Epson Italia S.p.A. v.le F.lli Casiraghi 427
20099 Sesto S. Giovanni (MI) Fax 02/2440750

Vorrei saperne di piu' sui portatili da lavoro EPSON: inviatemi la brochure.

Posseggo già prodotti Epson ❑ SI ❑ NO
Nome ____________
Cognome ____________
Indirizzo ❑ casa ❑ ufficio Società ____________
via ____________
CAP ________ Città ____________

EPSON COMPUTER NETWORK

MC MICROCOMPUTER

Editoriale

UN CHIARO IMPEGNO

Sono molti i temi cui vorrei dedicare questa breve nota.

La crescente complessità e instabilità dei sistemi hardware & software, causa di frustrazioni per un utente sempre più impossibilitato a mantenere il passo con gli aggiornamenti dello "strumento" che vorrebbe utilizzare compiutamente e potenziale innesco per l'implosione del mercato informatico e telematico.

Il forte ritardo, nel nostro Paese, della alfabetizzazione telematica; persino i Mass Media si stanno finalmente rendendo conto che le dimensioni reali del fenomeno Internet in Italia sono per ora del tutto incongrue con le enormi attese suscitate.

Le false aspettative create nel pubblico da una cattiva o quanto meno approssimativa informazione sulle reali possibilità dell'Information Technology; un esempio per tutti: continuo a leggere che Real Audio consente di trasmettere su Internet musica con la qualità del CD; è un falso clamoroso: Real Audio funziona molto bene, considerata la poca banda a disposizione fa miracoli, ma la qualità di ascolto è più vicina a quella del 78 giri che non a quella dell'audio digitale; e qualcosa del genere vale per la telefonia o la video conferenza via Internet: sono un pallido simulacro di quel che si fa credere al grande pubblico.

Il ritardo di attuazione della risoluzione dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato circa l'acquisto di Vol da parte di Telecom Italia: nel momento in cui vi scrivo Telecom ha finalmente portato i fili nella sede del NAP patrocinato dall'Associazione Italiana Internet Provider; ma sono passati tre mesi dalla scadenza del 31 ottobre e, nel mercato Internet tre mesi sono un'eternità.

Peggio ancora: Telecom sta ristrutturando la propria rete di accesso ad Internet (TIN) cancellando alcuni POP (punti di presenza) minori secondo una logica che lascia intendere che sia ormai vicino l'accorpamento tariffario tra settori e distretti; e benché l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato abbia espressamente richiesto a Telecom di preavvisare gli altri soggetti privati circa le variazioni della struttura della rete e dei prezzi, le associazioni di categoria non hanno ricevuto alcuna notizia.

Invece di occuparmi specificamente di uno o l'altro di questi temi, li toccherò tutti insieme parlando di tutt'altro, ovvero il progetto di riforma delle telecomunicazioni. Un progetto che, giustamente, si propone di offrire un quadro organico al settore delle telecomunicazioni a prescindere dalla specializzazione del media fisico (etere, satellite, cavo) utilizzato.

Dopo un eccellente preambolo sulla libertà di espressione che non può che esser fatto proprio da chiunque abbia un pizzico di senso civico, il progetto Maccanico cerca di interpretare le diverse istanze emerse nel settore televisivo terrestre e satellitare e da ultimo affronta anche quello del cablaggio. Affermando, tra l'altro, che chiunque voglia utilizzare le reti per un qualche servizio dovrà comunicare le proprie intenzioni o chiedere una autorizzazione o una concessione al ministero. Principio sanissimo perché occorre che qualcuno abbia una visione d'insieme sul quel che avviene.

Naturalmente si prevedono dei canoni di autorizzazione o concessione; giusto anche questo perché chi esercita un servizio commerciale traendone un utile non deve gravare sui costi collettivi nati per gestire amministrativamente quella attività.
Dove però bisogna cominciare a fare molta attenzione è quando si afferma che parte dei canoni di concessione saranno destinati a compensare gli oneri che il o i proprietari delle reti hanno sostenuto per il "servizio universale", ovverosia per portare il filo anche nel più sperduto casolare.

Tradotto in parole povere: siccome la rete la sta facendo Telecom, i privati che vorranno utilizzarla per vendere i propri servizi non solo dovranno pagarla, ma dovranno anche accollarsi i costi che nel frattempo la Concessionaria pubblica ha sostenuto per il servizio universale.

Il che potrebbe andare bene se e solo se i costi di accesso alla rete saranno assolutamente trasparenti e calcolati sulla base dei reali costi di investimento e gestione, più un accettabile e sempre trasparente ricarico destinato agli ulteriori investimenti.

Purtroppo il progetto Maccanico ha dimenticato quest'ultimo punto. Fondamentale perché solo così la rete italiana ad alta velocità protrà essere utilizzata da una pluralità di soggetti per fornire quei servizi che potrebbero persino rispondere a molte delle problematiche prima elencate.

Mi auguro che i cambiamenti al vertice di Telecom e Stet producano effettivamente quella liberalizzazione del settore che ci viene imposta dalla comunità europea e che è, tra l'altro, abbastanza indipendente dalla privatizzazione di cui si discute. La possibilità per tanti soggetti privati di offrire servizi innovativi dipende dal costo della banda passante e quindi dalla reale volontà di mettere la struttura di rete a disposizione di tutti, cioè a costi (bassi) uguali per tutti. E per non lasciare dubbi in merito, sarebbe opportuno che questo principio fosse sancito in chiaro proprio nella legge sulle telecomunicazioni.

Paolo Nuti

170

Febbraio

ANNO XVII • 1997 • L. 9.000

Direttore: Paolo Nuti ***Condirettore:*** Marco Marinacci ***Ricerca e sviluppo*** Bo Arnklit, Andrea de Prisco, ***Collaboratori:*** Paolo Ciardelli, Corrado Giustozzi, Massimo Truscelli, Aldo Azzari, Giuliano Boschi, Marco Calvo, Manlio Cammarata, Antonio Camurri, Francesco Carlà, Giuseppe Casarano, Francesco Fulvio Castellano, Fabio Celi, Fabio Della Vecchia, Raffaello De Masi, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Dani Ferrari, Enrico M. Ferrari, Mauro Gandini, Dino Joris, Massimiliano Marras, Paolo Martegani, Riccardo Montenegro, Elena Mortola, Rino Nicotra, Massimo Novelli, Claudio Petroni, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Francesco Romani, Bruno Rosati, Andrea Suatoni, Luigi Sandulli, Leo Sorge, Fernando Tornisiello, Roberto Vergara Caffarelli ***Segreteria di redazione:*** Paola Pujia (responsabile), Massimo Albarello, Francesca Bigi, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Lucilla Secchiaroli, Stefania Sparacciari ***Progetto grafico:*** Paola Filoni ***Grafica e impaginazione:*** Adriano Saltarelli ***Grafica copertina:*** Paola Filoni ***Fotografia:*** Dario Tassa ***Amministrazione:*** Maurizio Neri Ramaglia (responsabile) Anna Rita Fratini, Pina Salvatore ***Abbonamenti ed arretrati:*** linea diretta: (06) 41892477 - Stefano Catucci, Antonella Iafrate, Giuseppina Manganiello, Matteo Piemontese ***Direttore Responsabile:*** Marco Marinacci ***MCmicrocomputer*** è una pubblicazione Technimedia, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma. Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica) FAX (06) 41732169 MC0100 su ***MC-link:*** Internet: mc0100@mclink.it MCmicrocomputer Registrazione del Tribunale di Roma n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link: Informazioni e nuovi abbonamenti (06) 41892434 (voce) Segreteria abbonati (06) 41892452 (voce) Modalità di collegamento a pagina 63 ***Pubblicità:*** Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti - Extrasettore: Elsa Resmini Via Corno di Cavento n. 12 20148 Milano Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886 ***Segreteria materiali:*** Maria Teresa Coppetta, Loredana Palomba, Marina Principi, Roberta Rotili ***Abbonamento a 11 numeri:*** Italia L. 72.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea) L. 170.000 Americhe, Asia e Africa L. 235.000 (via aerea); Oceania L. 290.000 (via aerea). C/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma ***Composizione e fotolito:*** Velox s.r.l., Via Tiburtina 196 - 00185 Roma ***Stampa:*** Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62 00040 Ariccia (Roma) Zona Industriale Nettunense ***Allestimento:*** Latergrafica Via Einstein 12/14, 00016 Monterotondo Scalo (RM) ***Distribuzione per l'Italia:*** SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI) telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

Associato USPI

Facal point®

Il Gruppo dell'Informatica!

GROUP

Numero 5 / Febbraio 1997
Distribuzione Gratuita

La catena italiana dell'informatica di qualità

CARNEVALE!

News

VESTITI DA PROFESSIONISTA!

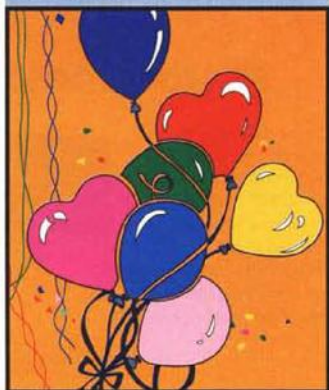
Monitor Incluso!

166MHz!*

clock a 133 MHz

Scheda Madre: PCI Pentium con 256 kb cache Pipelined, Plug and Play. CPU: Cyrix P166 (*clock 133MHz). Memoria: 16MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 1200 MB EIDE. Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1MB MPEG Player. Interfacce: Parallela EPP/ECP. Doppia Seriale 16550. Tastiera: italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft Compatibile. Software: Windows '95 CD. Audio: Scheda Sound Card 16 bit Plug and Play. CD Player: Ottupla velocità. Monitor: 14" 0.28 non interlacciato. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: abbonamento mensile + manuali + software.

Internet Incluso!

2.389.000 IVA Inclusa

Personal Computers Proxima (R)

Proxima Multimedia: la qualità al miglior prezzo. E ti regaliamo Internet!

Proxima Multimedia Family

Ideale per la Famiglia!

Scheda Madre: Pentium con 256 Kb pipelined cache, Plug and Play. CPU: AMD 5K86-100. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 64 MB, Hard Disk da 1.200 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1 MB 64 bit MPEG. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft Compatibile. Software: Windows '95. CD Player: Ottupla velocitàà ATAPI. Audio: Schede a 16 bit, Plug and Play. Monitor: 14" Colore non interlacciato a 1024x768 0.28 dot pitch. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

Very Low Price!

2.059.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Work

Per il lavoro ed il divertimento.

Scheda Madre: PCI Pentium Triton 2 con 256 Kb cache Pipelined, Plug and Play. CPU: Cyrix 6x86 P166 + 133 MHz. Memoria: 16MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 1.200 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1 MB 64 bit MPEG Player. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft Compatibile. Software: Windows '95. Audio: Scheda Sound Card 16 bit Plug and Play. CD Player: Ottupla velocità. Monitor 14" 0.28 non interlacciato. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

Monitor Incluso!

2.389.000 IVA Inclusa

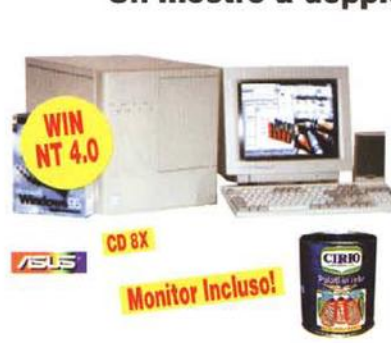
Proxima Multimedia Pro

Eccezionali prestazioni!

Scheda Madre: PCI Pentium Triton 2 con 512 Kb cache Pipelined Burst, Plug and Play. CPU: Cyrix 166+ (133MHz). Memoria: 32MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 3.100 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: Matrox Millenium 21. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Logitech seriale. Software: Windows '95. Audio: Scheda Sound Bluster 16 valve Plug and Play. CD Player: Ottupla velocità. Monitor: ADI 4V 15" 0.28 dot picth. Casse: Coppia di altoparlanti da tavolo. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

3.738.000 IVA Inclusa

Proxima Net Server

Un mostro a doppio processore!

Scheda Madre: Asustek Dual Processor Triton 2 PCI + EISA 512 Kb cache. CPU: Doppio processore Intel Pentium (150MHz). Memoria: 64MB Standard, Hard Disk da 3.100 MB EIDE, Floppy Drive 1,44 MB 3.5". Scheda Video: PCI 1 MB Dram 64 Bit MPEG Player. Interfaccia: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera: Italiana 105 tasti per Windows '95. Mouse: Microsoft compatibile. Software: Windows NT 4.0 Workstation CD. CD Player: 12x velocità. Monitor: 14" non interlacciato a 1024x768. Internet: 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

CD 8X

Monitor Incluso!

5.959.000 IVA Inclusa

Hard Disk

Quantum

- HD EIDE 1200MB
- HD EIDE 1700MB
- HD EIDE 2000MB
- HD EIDE 2500MB
- HD SCSI 2100 WIDE SCSI
- HD SCSI 4300 WIDE SCSI

Very Low Price!

da 399.000 IVA Inclusa

Hard Disk

Maxtor

Disponibile tutta la gamma degli Hard Disk Western Digital e Maxtor. Il meglio della tecnologia EIDE ai prezzi più concorrenziali, affiancata alla nostra consueta efficienza nella garanzia in caso di guasti. Un motivo in più per scegliere Facal point Group.

Iomega Removibili

- Iomega ZIP su porta parallela
- Iomega ZIP SCSI interno
- Iomega ZIP SCSI esterno
- Iomega JAZ SCSI interno
- Iomega JAZ SCSI esterno
- Iomega Ditto interno
- Iomega Ditto esterno

da 329.000 IVA Inclusa

Microprocessori

Disponibile tutta la gamma Intel, AMD, Cyrix, SGS Thomson, a partire dai 486-80 a 5 volt fino ad arrivare ai nuovissimi Pentium Pro.
Disponibili anche dissipatori per ogni tipo di processore.
Solo il meglio, per voi!

Mainboard

Disponibile tutta la gamma Asustek, dalla semplice motherboard con chipset VX alla fantastica Asus Dual Processor modulare. Il gruppo Facal point distribuisce anche parti accessorie come kit mouse e espansioni cache.

ATI - Diamond - Matrox

Le migliori marche di schede grafiche per una scelta veramente adatta alle vostre esigenze, con una gamma che spazia dalle versioni più economiche fino ad arrivare ai "mostri" con 4/8 MB di VRAM ed accelerazioni 3D!!! Prezzi eccezionali.

Very Low Price!

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Monitor Parade!

SONY CPD-100SX

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile, frequenza orizzontale 31-65 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, temperatura colore 9300 Kelvin, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, Nuovo: regolazione Raster.

Very Low Price!

SONY CPD-100SFT

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC-2AB), frequenza orizzontale 30-70 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, On Screen Display.

Very Low Price!

SONY CPD-200SFT

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 17", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC-2AB), frequenza orizzontale 30-80 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, On Screen Display.

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 105

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo Flat Square 15", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VeESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, On Screen Display per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII, comprende anche casse e amplificatore.

Garanzia 3 anni

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 107

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.26 dot picht, Tubo AGRAS Flat Square 17" a fosfori EBU per una altissima definizione, tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1600x1200 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-82KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Garanzia 3 anni

Very Low Price!

PHILIPS 201

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo a maschera Invar per una altissima definizione tecnologia Autoscan fino a 107KHz, risoluzioni fino a 1600x1280 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Garanzia 3 anni

Very Low Price!

G. Florian by DM studio

ADI

Caratteristiche monitor	ProVista 14	MicroScan 4V	MicroScan 5V+	Duo Multimedia	17X+
Dot Pitch	0,28	0,28	0,26	0,28	0,26
Dimensione schermo	14 pollici	15 pollici	17 pollici	17 pollici	17 pollici
Frequenza orizzontale	31/35/48 KHz	30/64 KHz	30/64 KHz	30/69 KHz	30/64 KHz
Frequenza verticale	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz
640x480	si	si	si	si	si
800x600 (60/72 Hz)	si	si	si		si
1024x768 (i)	si	si	si	si	si
1024x768 (60 Hz) (n.i.)	si	si	si	si	si
1024x768 (70Hz)		si	si	si	si
1280x1024 (60 Hz)		si	si	si	si
Display Area default	250x187,5 mm	260x195 mm	300x225 mm	300x225 mm	300x225 mm
Full Screen		280x210 mm	316x237 mm	325x246 mm	316x237 mm
Low Radiation	MPR2	MPR2	MPR2	MPR2	MPR2
Particolari				7W x 2 speakers	Rotazione 90°
	469.000 IVA inclusa	659.000 IVA inclusa	1.249.000 IVA inclusa	1.490.000 IVA inclusa	1.690.000 IVA inclusa

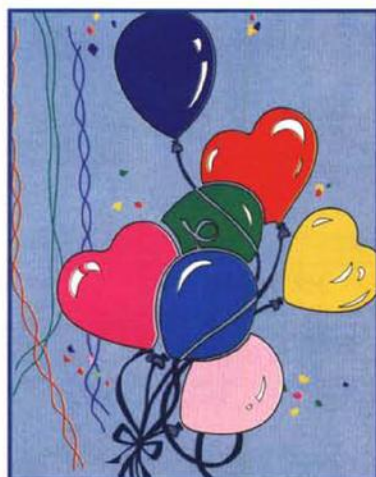
Very Low Price!

Monitor 14" Colore n. i.

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo 14", risoluzioni fino a 1024x768 non interlacciato, frequenza orizzontale 31-35-48KHz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII. Base basculante per una maggiore ergonomia.

Solo i prodotti MIGLIORI!

Very Low Price! **419.000** IVA inclusa

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Potenza & qualità

Texas Instruments: collegati con il Mondo.

Accessori Notebook

Modello:	Caratteristiche:
Extensa 600	RAM 8 MB EDO RAM
Extensa 600	RAM 16 MB
TM 6000	RAM 8 MB EDO
TM 6000	RAM 16 MB EDO
Tutti i modelli	PC CARD MPEG1 CARD
Tutti i modelli	DELUX CARRYNG CASE

Texas Instruments

Extensa 600

Processore: Intel Pentium/120 Mhz Schermo: LCD 10.4" Dual Scan, 256 Colori, 1 Mb Video RAM. Memoria: 8 Mb RAM, espandibile fino a 64 Mb, Hard Disk 810 Mb, Drive 1.44 Mb. Interfacce: Seriale 16550, Parallela ECP/EPP, Seriale a raggi infrarossi.

Extensa 600 CD

Processore: Intel Pentium/120 Mhz Schermo: LCD 12.1" Dual Scan, 256 Colori, 1 Mb Video RAM. Memoria: 8 Mb RAM, espandibile fino a 64 Mb, Hard Disk 810 Mb removibile, Cd-Rom 6xSpeed, Multimedia integrato, Drive 1.44 Mb esterno con cavo. Interfacce: Seriale 16550, Parallela ECP/EPP, Seriale a raggi infrarossi.

Extensa 650 CD

Processore: Intel Pentium/133 Mhz Schermo: LCD 12.1" Dual Scan, 256 Colori, 2 Mb Video RAM. Memoria: 16 Mb RAM, espandibile fino a 80 Mb, Hard Disk 1.08 Gb removibile, Cd-Rom 10xSpeed removibile, Drive 1.44 Mb. Interfacce: Seriale 16550, Parallela ECP/EPP, Seriale a raggi infrarossi.

TravelMate 6020

Processore: Intel Pentium/120 Mhz. Schermo: 11.3" Tft 800x600 65 K colori Memorie: 8Mb Edo Standard, espandibile a 72 Mb Hard Disk da 1.08 Gb. Interfacce: Parallela Epp/Ecp. Seriale 16550, Tastiera/Mouse Ps/2, Audio In/Out/Microfono, Pcmcia di Tipo III con due slot a 68 pin (supporta schede 3v. 5v. e 12v). Seriale ad infrarossi per connessioni senza fili, espansione Pci esterna. Audio: Scheda audio 16-Bit Ess (compatibile Sb pro. ThunderBoard), microfono interno Duale Mode, altoparlante interno. Line in e Line Out con Mixer. Software: Windows 95 e Windows for Workgroups/Ms Dos.

Stampanti aghi ed InkJet EPSON

Epson Lq-570+

80 col. 24 aghi
225 cps dft
Linguaggio
Esc/P2
360 dpi
Parallela

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus 1000

136 col. inkjet
b/n - 250 cps dft
Linguaggio
Esc/P2
360 dpi
Parallela

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus Color 200

A4 Colore Quadricomia Inkjet
720x720 dpi su carta comune
tecnologia mach
Parallela e Rs422

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus 500

Colori Quadricomia inkjet - 4 ppmm
tecnologia Mach
720x720 dpi su carta speciale e normale
Parallela e Rs422

470.000+IVA

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus 1500

A3+, A2, Inkjet
b/n - 400 cps dft
upgradabile colore
720x720 su carta comune

EPSON — Very Low Price!

Stampanti Laser ed InkJet Hewlett Packard

HP Laserjet 5L

Economode
Linguaggio Hp Pcl
600 dpi
Parallela

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Laserjet 6P

Laser 8 pagine al minuto
Linguaggio Hp pcl
600 dpi
Parallela

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Laserjet 5

12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Laserjet 5N

12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela RS232
e Ethernet

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Deskjet 694C

Colore
600X600 Ret
Parallela
5 pag. min in B/n

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Deskjet 820 Cxi

Colore solo per Windows
Parallela
4 pag. min. in b/n

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Deskjet 690

Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
4 pa. min. in b/n

Hewlett Packard — Very Low Price!

HP Deskjet 400

Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
8 pag. min. in b/n

Hewlett Packard — Very Low Price!

Assistenza in garanzia direttamente a domicilio

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Add-on e Periferiche

Il meglio per collegarti ad Internet.

Sportster 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzione Voice: disponibile
Correzione e errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 115.200 bps

Very Low Price!

Worlport PCMCIA V.34

Velocità: 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4

Very Low Price!

Leonardo 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzioni: Ec, Enhanced Cell. Protocol
Compressione: fino al 400%
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 115.200 bps
Software: per Fax e Datacomm
Internet: incluso

digicom **409.000** IVA Inclusa

Tiziano 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzioni: Dati e voce contemporanei
Segreteria telefonica, Voice Mail Box,
Fax on Demand, MNP10/EC Enhanced
Cellular Protocol
Internet: incluso

digicom **469.000** IVA Inclusa

Sidin 1433 VQE 33.600 ext.

Modem Fax Voice — Novità

Velocità: 33.600
modem, 14.400 fax G3
Chipset Rockwell.
Manuale italiano.
Software Trio in italiano.
Omologato PPTT e CE.
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

Omologato PPTT e CE

Sidin **389.000** IVA Inclusa

Sidin 1433 VQH 33.600 int.

Modem Fax Voice — Novità

Velocità: 33.600
modem, 14.400 fax G3
Chipset Rockwell.
Manuale italiano.
Software Trio in italiano.
Omologato PPTT e CE.
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: interna PC Card
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

Omologato PPTT e CE

Sidin **369.000** IVA Inclusa

Modem/Fax/Voice Spiderman

Incredibile!!!

È un modem V.34, è un fax G3, è una segreteria telefonica digitale, è progettato per funzionare anche a computer spento accendendo la stampante quando serve, può registrare fino a 69 messaggi vocali e 30 pagine fax nella sua Ram, è espandibile con memoria SIMM standard, è omologato PPTT e CE. È incredibile, è Spiderman....

Novità mondiale! **699.000** IVA Inclusa

Trust 33.600 int.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, Mnnp 5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Completo di cavo & Software

189.000 IVA Inclusa

Trust 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, Mnnp 5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Completo di cavo & Software

299.000 IVA Inclusa

Pomodoro Telematico

CIRIO

Idea Regalo!

Upgradibile a 6 e 12 mesi

Finalmente un barattolo di puro pomodoro telematico concentrato. Un mese di abbonamento a internet, manuali per l'apprendimento dell'uso, una nuova interfaccia grafica per facilitare l'uso anche alle persone più inesperte. L'ideale per iniziare a navigare nella ragnatela! Confezione assolutamente innovativa, da regalare agli amici! Attenzione: è necessario un apriscatole!

25.000 IVA Inclusa

Il mondo dei CD-Rom

Masterizzatore CD CDD-2600

Transfer rate: sestupla in lettura
Interfaccia: Scsi/2
Cassetto: motorizzato, senza caddy
Formati supportati: CD-DA, CD-ROM (XA), CD-Bridge
Multi-Session, CD-I, Video-CD

Novità

PHILIPS

Yamaha CDR 100

Masterizzatore di CD Rom SCSI-2 interno,
capacità 74 minuti, 681 MB,
velocità di registrazione quadrupla,
transfer rate 614.4 Kb/sec,
Burst Transfer rate 2 MB/sec asincrono
e 4 MB/sec in sincrono,
Buffer 512 Kb,
tempo di accesso 500 ms,
caricamento con caddy,
responso audio 20--20.000 Hz.

Very Low Price!

CD-Player Mitsumi

Tutta la linea dei CD Mitsumi EIDE, ottimi tecnicamente ed a alte prestazioni. Dalla versione Ottupla Velocità alla incredibile Dodici Velocità!!!
Disponibili sia in versione da montaggio che da vendita al pubblico.

Very Low Price!

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Salvataggio & Protezione

LITE 250

Potenza: VAi400
Autonomia: 10 minuti
Onda: PseudoSinusoidale
Dotazione: -

299.000 IVA Inclusa

LITE 400

Potenza: VAi600
Autonomia: 5 minuti
Onda: PseudoSinusoidale
Dotazione: Spia di sovraccarico, spia di allarme, spia di batterie scariche, Interfaccia, Network per collegamento al computer, Kit Powerflag (Software e cavo) per il monitoraggio del Gruppo con spegnimento e salvataggio dei dati in ambiente Windows.

449.000 IVA Inclusa

baLANce 1000

Potenza: VAi 1500
Autonomia: 5 minuti
Onda: PseudoSinusoidale
Dotazione: Spia di sovraccarico, spia di sostituzione batteria, spia per test batteria, spia di allarme, spia di batterie scariche, interfaccia Network per collegamento al computer, Kit Powerflag (Software e cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer in ambiente Windows. Programmazione per test, accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

1.399.000 IVA Inclusa

Gruppi Victron

Modello:	Caratteristiche:		
Lite 600	800VAi	7min.	Pseudo sinusoid.
Lite 800	1000VAi	5min.	Pseudo sinusoid.
Lite 1000	1500VAi	4min.	Pseudo sinusoid.
NetPro 1500	1500VA	13min.	sinusoid.
NetPro 2000	2000VA	7min.	sinusoid.
NetPro 3000	3000VA	7min.	sinusoid.

Scanner ad altissima risoluzione

600 IIN

PARAGON

Eccezionale!!!

Risoluzione: 4800 dpi Sw
Profondità: 24 bit
Ottica: Ccd
Interfaccia: Scsi (inclusa)
Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR

499.000 IVA Inclusa

Scanner Mustek

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA inc.
Page 630	300/600 dpi 256 gray	359.000
Page 630 color	300/1200 dpi 24 bit	429.000
Page Easy color (su porta parallela)	300/1200 dpi 24 bit	479.000
600 II EP (su porta parallela)	600/4800 dpi 24 bit	539.000
600 II SP	600/4800 dpi 24 bit	599.000
800 II SP	800/6400 dpi 30 bit	799.000
Slide Kit II SP	per dia, negat., lucidi	429.000

Imagery 4800 SF

Risoluzione: 4800 dpi Sw - Profondità: 24 bit - Ottica: Ccd - Interfaccia: Scsi (inclusa) - Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR

469.000 IVA Inclusa

Imagery 4800 Easy Connect

Risoluzione: 4800 dpi Sw - Profondità: 24 bit - Ottica: Ccd - Interfaccia: Scsi (inclusa) - Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR. Basso consumo di energia. Si collega direttamente alla porta della stampante.

499.000 IVA Inclusa

Imagery 4800 Economy

Risoluzione: 4800 dpi Sw - Profondità: 24 bit - Ottica: Ccd - Interfaccia: Scsi (inclusa) - Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR. Basso consumo di energia.

549.000 IVA Inclusa

I vostri dati riposti in mani sicure.

DISCHETTI 3.5HD FORMATTATI

Senza errori, ad alte prestazioni per durata ed affidabilità. Se avete un portatile ed usate spesso il drive floppy, il basso attrito interno del dischetto vi permetterà di allungare la durata della batteria.

conf. 10 pz. + 1 omaggio

DISCHETTI MAGNETO OTTICI

La superiore qualità Tdk per incontrare le esigenze dei professionisti: riscrivibile 10 milioni di volte! 30 anni di durata! Conformi alle specifiche Iso e Ecma. 100% error Free. da 128 Mb a 1,3 Gb.

CARTUCCE STREAMER QIC

Ideali per backup a lungo termine. Compatibili virtualmente con ogni streamer QIC, hanno una affidabilità superiore per il loro alto grado di molecole magnetiche. Disponibili preformattate.

CARTUCCE STREAMER DDS

Per il vostro streamer 4mm, DDS e DDS2, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche di queste cartucce, vi permetteranno di effettuare dei backup sicuri e duraturi.

CARTUCCE STREAMER HELICAL

Per tutti gli streamer 8mm che usano la tecnologia Helical Head, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche vi permetteranno di eseguire backup con performance elevate.

MOUSE HIGH QUALITY

Oltre ad avere una meccanica di alto livello, questo mouse è stato disegnato ergonomicamente. Inoltre le colorazioni ed i disegni rendono piacevole l'aspetto e si integrano bene con il vostro Pc.

CD-ROM VERGINI MINUTI

Progettati per l'alta velocità di registrazione, questi Cd supportano la quadrupla velocità in scrittura. Disponibili da 18 min. a 74 min. N.B.: data l'altissima richiesta si consiglia di prenotarli presso un Facal Point.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

I migliori pacchetti software

Vendita Video CD nei punti di Vendita Facal Point

S. SPIELBERG'S DIRECTOR'S CHAIR

Uno dei più grandi registi dei nostri tempi ti insegna i suoi segreti. Questo CD-Rom è stato concepito per darti l'ebbrezza di essere il regista in un film studio spettacolare, che include le operazioni di studio, la pre-produzione, la produzione, la post-produzione e il teatro per la "Prima".

99.900 IVA Inclusa

PRIMI PASSI - SO DI PIÙ

Una festa di musiche, animazioni e colori per imparare le prime parole, per imparare ad usare il computer in modo equilibrato. Il software è strutturato in modo da adeguarsi ai progressi del bambino.

69.900 IVA Inclusa

UNDER A KILLING MOON

Il giocatore veste i panni di un investigatore privato alle prese con una fitta rete di misteri in una sinistra San Francisco, anno 2042.... Una trama avvincente e ricca di dettagli vi terrà inchiodati alla sedia fino alla fine del gioco: vi ritroverete ad esplorare l'incredibile riproduzione della città e avrete a che fare con alcune famose stelle di Holliwood.

59.900 IVA Inclusa

BROKEN SWORD

Gli autori del leggendario Beneath A Steel Sky tornano alla carica con un'avventura spettacolare sotto tutti i punti di vista: una trama che vi porterà ad esplorare numerose nazioni, dalla Siria all'Irlanda passando per Parigi, alla ricerca del segreto dei Templari. Un titolo da non perdere, completamente in italiano.

99.900 IVA Inclusa

M.A.X.

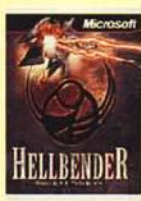
In un mondo in cui l'etica e la morale sono state dimenticate in un passato lontano, il vostro cervello è stato congelato per comandare una squadra di potentissimi mech, il cui compito è fermare l'invasione da parte di una strana razza aliena. Tra una missione e l'altra, potrete gustarvi numerosi filmati con tecnica sonora Dolby Surround. Possibilità di giocare partite in rete o modem.

99.900 IVA Inclusa

Microsoft

Never Hood

Flight Simulator

Hellbender

Encarta

Autoroute Europa

Creative Writer 2

Easy Ball

Side Winder

Side Winder Pad

Microsoft Licenza Studente

Nuova edizione

Questo prodotto, dedicato agli studenti, permette loro di accedere facilmente e a bassi costi alle nuove tecnologie Microsoft, di avere a disposizione i prodotti in versione originale senza incorrere nei rischi derivanti dalla violazione delle leggi che proteggono il Software e di entrare a far parte di quella categoria particolare di utenti privilegiati che prende il nome di Utenti Registrati Microsoft, con tutti i vantaggi che ne derivano.

Sistemi operativi	Applicazioni	Strumenti di sviluppo	Works	Publisher
Windows 95 Agg. oppure Windows Nt Work station	Office Professional al W95 oppure Office Standard Mac	Visual Basic Professional e Visual C.+ Professional	Microsoft Works	Microsoft Publisher

SUPERNOVITÀ 97

Office 97!!!

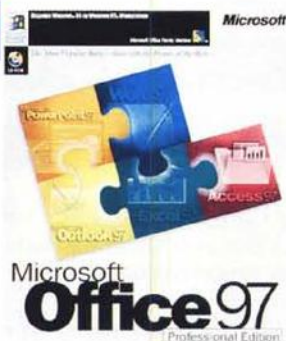
OFFICE 97 Standard competitive upgrade.

OFFICE 97 Standard.

OFFICE 97 Standard aggiornamento.

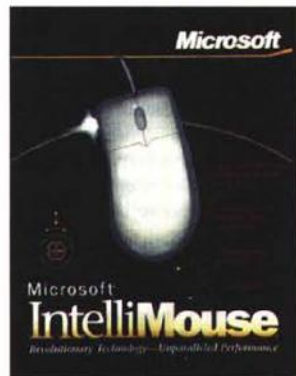
OFFICE PRO 97 Competitive upgrade.

OFFICE PRO 97.

OFFICE PRO 97 Aggiornamento.

IntelliMouse

Una rotellina centrale, posizionata tra il pulsante destro e il pulsante sinistro del mouse, è la novità più evidente del nuovo IntelliMouse: questa rotellina, che a seconda dei casi può essere premuta come un pulsante oppure ruotata, aggiunge al mouse tre funzionalità di base:

- scrolling, cioé scorrimento testi;
- zooming, cioé ingrandimento e rimpicciolimento;
- data zooming, cioé la possibilità di "espandere" e "ridurre" i dati.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Multimedia & Network

SoundWave 1000 3D

Sistema di casse con 2 altoparlanti satelliti ed un potente altoparlante destinato ai bassi.
Potenza di Picco di 260W, funzione 3D per godere di un suono con effetto tridimensionale, casse in legno per garantire un'alta qualità sonora, controlli per volume, bassi e suoni 3D, connessione cuffia e altoparlanti extra, schermatura magnetica che permette di posizionare le casse vicino al monitor.

199.000 IVA Inclusa

Digitizer 1212

Ideale per la progettazione, i disegni digitali di precisione. Risoluzione di 1016 righe per pollice. Completo di template per AutoCad 10/11/12, Lotus 123 e Orcad. Dotato di superficie da disegno formato A4 (12 x 12"), di stilo e di puntatore a 4 pulsanti. Completo di manuale in italiano

289.000 IVA Inclusa

Office ISA Ethernet

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 16 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

79.000 IVA Inclusa

Office PCI Ethernet

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 32 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

99.000 IVA Inclusa

StradaRoma su CD-Rom

Sono incluse le 108 tavole cartografiche a colori del Comune di Roma su CD-Rom. La ricerca delle strade può svilupparsi "navigando" sulle tavole attive o chiedendo il nome della strada interessata. Alla ricerca delle potrà seguire la stampa dell tavole in bianco e nero o a colori. Il contenuto delle tavole è compatibile a livello cartografico con il software RASTRAC tramite il database di mappe qualificate (georeferenziabili e calibrate in scala e in posizione).
Il software RASTRAC rappresenta un programma di visualizzazione in tempo reale di mappe digitali in formato raster (moving mapping) con posizionamento in latitudine/longitudine riferite da un ricevitore GPS (Global Positioning System).

39.000 IVA Inclusa

StradaLazio su CD-Rom

In un unico CD-Rom sono concentrate le località del Lazio (con oltre 3.000 abitanti) con le relative 126 tavole a colori nelle quali è stata suddivisa tutta la regione.
Per tutte le 422 località del Lazio sono indicate: provincia di appartenenza, abitanti, CAP, prefisso telefonico, distanza da Roma, altitudine, le strade consigliate per raggiungerle, etc.
Alla ricerca potrà seguire la stampa delle tavole in bianco e nero o a colori.
Il contenuto delle Tavole è compatibile a livello cartografico con il software Rastrac.

39.000 IVA Inclusa

La catena italiana dell'informatica di qualità

IL NOSTRO GRUPPO

* ROMA - CASILINO
Via Silicella, 84 - 00169
Tel. 06-2389887 Fax 06-2389899
Aperto Sabato mattina

* ROMA - NOMENTANO
Via Michele Di Lando, 81 - 00162
Tel. 06-44242135 Fax 06-44244447
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - LAURENTINO
Via F. Acri, 54/56 - 00143
Tel. 06-5403600 Fax 06-5403600
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRASTEVERE
Viale Trastevere, 148 - 00153
Tel. 06-5814146 Fax 06-5809973
Aperto sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CINECITTÀ EST
Viale Antonio Ciamarra, 269 - 00173
Tel. 06-72901171 Fax 06/72901172
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TORRE ANGELA
Via di Torre Nova, 91 E/F - 00133
Tel. 06-20630726 Fax 06-20686140
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - APPIO LATINO
Via Carlo Denina, 60 - 00179
Tel. 06-7820171 Fax 06-7820166
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - PRATI
Via G. Avezzana, 39/41 - 00195
Tel. 06-3215284 Fax 06-3611348
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRIONFALE
Via Augusto Conti, 3A/B - 00135
Tel. 06-30600903 Fax 06-30600903
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CENTOCELLE
Via delle Betulle, 132 - 00171
Tel. cell. 0336-606271
Prossima apertura

* ROMA - VELLETRI
Via Edoardo Di Filippo, 11 - Locale A
Tel. 06/96498601
Prossima apertura

* SAN CESAREO - CENTRO
Via Casilina, 178 - 00030
Tel. 06-95308034 Fax 06-95308034
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* TIVOLI - VILLA ADRIANA
Via di Villa Adriana, 29 - 00010
Tel. cell. 0330-623157
Prossima apertura

* SAN LORENZO NUOVO - VITERBO
Corso Umberto I, 6 - 01020
Tel. 0763-77693 Fax 0763-77693
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* PALERMO - LIBERTÀ
Via Giuseppe Pipitone Federico, 72/74
Tel. 091-6254559 Fax 091-6254495

* NAPOLI - FERROVIA
Via S. Anna Alle Paludi, 126 - 80142
Tel. 081-266325 Fax 081-269400
Aperto Sabato mattina

* NAPOLI - TORRE DEL GRECO
Corso Vittorio Emanuele, 16 - 80059
Tel. 081-8813918 Fax 081-8813918
Aperto Sabato mattina

COME ACQUISTARE

*** Direttamente**
Presso gli indirizzi indicati a fianco

*** Per Corrispondenza**
(ogni negozio è in grado di spedire in 24 ore)

Pagamento

*** Comode rate**
Vieni con la carta d'identità e un documento di reddito. Potrai ottenere un finanziamento.

*** Contrassegno**
Riceverai la merce con corriere pagando con contanti o assegno circolare non trasferibile

*** Anticipato**
Con bonifico bancario: in questo caso le spese di trasporto non vi verranno addebitate

Condizioni di Vendita: il presente catalogo annulla e sostituisce tutti i precedenti. Le foto riportate hanno scopo puramente indicativo e possono anche non corrispondere al prodotto effettivo. Le offerte sono salvo esaurimento scorte, trasporto escluso, Iva inclusa valide per il periodo indicato e possono variare senza preavviso (causa cambiamenti di listino del produttore oppure per oscillazioni valutarie). Nessun punto vendita del Gruppo potrà essere ritenuto responsabile di eventuali variazioni di prezzo e caratteristiche. I prezzi si intendono salvo errori di stampa. Vi preghiamo chiedere il prezzo aggiornato prima dell'acquisto.

Gli altri servizi Facal point

NEW!

Punta il tuo browser internet su: **http://www.facal.it**

Troverai il nostro sito WWW, World Wide Web, pronto a darti tutte le informazioni di cui hai bisogno. Potrai trovare le news, i prodotti in offerta, TUTTO IL LISTINO. Puoi fare ordini e ricevere il materiale senza muoverti dalla tua scrivania!!!!

Per informazioni sull'affiliazione: DIREZIONE FACAL POINT - Tel. # 06 - 2389887 - 00169 Roma Via Silicella, 84
Facal BBS on Line # 06-2675952 (Multimedia r.a.) N 81 V.34 V.Fast 28.800 bps Internet: www.facal.it

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

 I prezzi sono, in Lire Italiane, Iva inclusa e trasporto (e opzionale assicurazione) escluso. I PREZZI POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO.

coordinamento di Rino Nicotra

Scrivete a MC!

Come probabilmente avete visto, da qualche mese abbiamo aumentato lo spazio destinato alla posta dei lettori. Non è escluso che questo spazio aumenti ancora, dipende soprattutto da voi, dal contenuto delle vostre lettere. Per ovvi motivi non riusciamo a rispondere a tutti, ma facciamo il possibile soprattutto perché le lettere di interesse generale trovino posto. E' difficile che riusciamo a fornire risposte private (quindi non inviate francobolli o buste affrancate); per le e-mail qualche volta succede. Voi provate, basta che non vi offendiate se non vi rispondiamo...
Vi assicuriamo comunque che leggiamo tutta la corrispondenza e teniamo nella massima considerazione ciò che ci viene segnalato.
Per scriverci avete a disposizione sia la posta tradizionale (**Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma**), sia il fax della redazione (41892486) sia l'e-mail, all'indirizzo **mc.posta@mclink.it**. Ogni giorno i messaggi vengono girati alle persone di competenza, per cui vi consigliamo di indirizzarvi alla casella della redazione piuttosto che a quella dei singoli redattori che comunque, come al solito, trovate qui sotto. E' più semplice per voi e, anche se sembra strano, per noi...

m.m.

Nominativo	su MC-link	su Internet
Paolo Ciardelli	MC6015	p.ciardelli@mclink.it
Andrea de Prisco	MC0258	adp@mclink.it
Corrado Giustozzi	MC0006	c.giustozzi@mclink.it
Marco Marinacci	MC0009	m.marinacci@mclink.it
Paolo Nuti	MC0002	p.nuti@mclink.it
Massimo Truscelli	MC0094	m.truscelli@mclink.it
Luca Angelelli	MC6647	l.angelelli@mclink.it
Giuliano Boschi	MC9706	boschi@mclink.it
Marco Calvo	MC3363	marco.calvo@mclink.it
Manlio Cammarata	MC2918	m.cammarata@mclink.it
Francesco Carlà	-	f.carla@simul.it
Giuseppe Casarano	MC1754	casarano@mclink.it
Cesare Cittadini (Team OS/2)	MC2934	c.cittadini@mclink.it
Raffaello De Masi	MC1468	r.de.masi@mclink.it
Valter Di Dio	MC0008	v.di.dio@mclink.it
Gaetano Di Stasio	MC7400	g.di.stasio@mclink.it
Enrico Ferrari	MC0012	e.ferrari@mclink.it
Mauro Gandini	MC0452	m.gandini@mclink.it
Gerardo Greco	MC4720	greco@mclink.it
Dino Joris	MC9745	d.joris@mclink.it
Massimiliano Marras	MC1606	m.marras@mclink.it
Rino Nicotra	MC9781	r.nicotra@mclink.it
Massimo Novelli	MC4397	m.novelli@mclink.it
Francesco Petroni	MC8689	f.petroni@mclink.it
Sergio Pillon	MC2434	pillon@mclink.it
Francesco Romani	-	romani@di.unipi.it
Bruno Rosati	MC4200	b.rosati@mclink.it
Leo Sorge	MC6750	leo.sorge@mclink.it
Andrea Suatoni	MC2741	and@mclink.it
Team OS/2 Italia	MD1652	teamos2it@mclink.it

La nuova testata di MC... piace

Caro Marco (anzi EmmeEmme:-)
Confesso che stamattina, quando ho comprato, senza toccarla, la rivista mi sono anche un pochettino infuriato per non essere riuscito, neanche stavolta, a trovarla primo occhio.
Poi però leggendo l'articolo (dunque è merito nostro, a partire dal mitico Montefusco che aveva protestato fin dal numero 101) e guardandolo bene... E' carino!!!
Ci piace, ci ricorda quello mitico durato fino al numero 100!!!
Guai a voi se lo toccate di nuovo, lasciateci affezionare anche a questo!
Saluti e tante grazie

Luca Sironi, Milano

Caro Marco:
oggi (16/01) sono passato dall'edicola per vedere se era uscita la "nostra" rivista, c'era e con grande meraviglia l'ho notata subito tra le molte che affollano il chiosco del giornalaio. Mi spiego, la vecchia (mica tanto, poi...) grafica di copertina rendeva piuttosto difficile discernere emmeci dalla moltitudine anonima di riviste in esposizione; invece stamattina eccola là, subito visibile con il nuovo logo. Acquistata, ho pensato subito " alla Technimedia sono fuori di testata, ogni tot mesi rinnovano la grafica..." Invece questa volta avete azzecato in pieno, che dire è bella! Bello il logo, bella la grafica spartana ed essenziale eppure piacevole a vedersi, finalmente è sparito quel bordello di caratteri multicolori che appesantivano (a mio parere) l'estetica generale, e poi il nuovo logo avendo caratteri più piccoli lascia più spazio per gli "strilli" di copertina.
Un "bravo" particolare a Marras, per l'ottimo lavoro di computer grafica descritto così bene nell'articolo sulla genesi del logo. Ecco ci tenevo a dirtelo, anche perché più commenti positivi ricevi da noi lettori, più c'è la possibilità che questa copertina di emmecì diventi definitiva... Un augurio di un buono e prolifico 1997 a tutti voi.
P.S.: Spero che mi vorrai perdonare se mi sono preso la libertà di darti del "tu", ma praticamente ti leggo da quando ancora scrivevi su una "autorevole" rivista di Hi-Fi, insomma ai vecchi amici non si dà del "lei" no?

Roberto Manelli

Scusate l'intervento, non vorrei sembrare inopportuno: mi chiamo Tonino Giorgi, sono architetto, lavoro con la grafica 3D, ed in particolare uso con soddisfazione POV-Ray, favoloso programma di raytracing, FREEWARE, si badi bene!
Be', leggendo l'articolo del Sig. Marras sulla genesi del nuovo-vecchio logo per la testata, mi si sono drizzati i capelli in testa! Dico subito che non voglio giudicare nessuno (non ne ho alcun diritto): il Sig. Marras ha svolto un buon lavoro, non critico il risultato. Quello che per mi ha lasciato perplesso è stata la genesi del logo, i programmi usati, neanche fosse stato un film di Spielberg!
Voi avete usato, per due oggettini semplici semplici come le due scritte: - ProVector - Typesmith - Pagestream - Illustrator - Imagine - Tornado 3D - Image FX - Photoshop il tutto su diverse piattaforme!
No, dico: scherziamo?!
Non voglio sembrare quello che dice "il mio programma è meglio del tuo" o "il mio computer è meglio del tuo", ma mi sembra che si sia esagerato un po'. Un lavoro del genere, anche volendo fare diverse prove, tra inquadrature, luci, materiali, font, si fa in mezza giornata, un pomeriggio, un dopocena, invece di uscire con la ragazza, o guardare la TV, ed

continua a pag. 76

segue da pag. 75

usando al massimo un paio di programmini freeware, o anche shareware, va'!

Voi avete usato tanti e tali programmi da poterci rifare "Independence Day" o "Twister", altro che un logo! Devo fare il classico paragone della massaia che per scrivere la lista della spesa usa Word 7? Non lo dico per me, io so bene che non è affatto necessario usare tanti programmi, ma per i profani di grafica 3D, che nel leggere certe cose possono trovarsi intimoriti, disorientati...

Se per un logo bisogna sudare tanto, per una scena un po' più complessa è meglio tagliarsi subito le vene?

Per spassarmi un po' l'altra sera, prima di andare a letto, ho provato a rifare lo stesso lavoro fatto dal Sig. Marras: ho usato un paio di programmini freeware o shareware, come Font3D per estrudere i font Truetype, e POV-Ray per il rendering (usando tra l'altro la radiosity, che non mi sembra sia stata usata nel vostro logo); il tutto, prove comprese, ha richiesto poche ore (per onestà dico che faccio spesso dei logo, questo non è il primo).

Vi mando il risultato, non per farmi bello, né per vederlo pubblicato, ma a conferma del fatto, da voi costantemente ri-

badito in diverse occasioni, che non basta, o non serve, avere computer potenti o programmi sofisticati per ottenere buoni risultati: molto spesso si può ottenere molto con poco, molto poco.

Non siete d'accordo?

Antonio Giorgi

Egregio direttore,

noto con piacere che il freddo delle settimane scorse abbia rinfrescato le idee del suo team; mi riferisco ovviamente alla copertina della rivista: forse un bicchierino era stato di troppo. Adesso sì che ci siamo!!

E' stato veramente un gran piacere riconoscerla e ritrovarla subito tra gli scaffali dell'edicola: bellissima. Sembrava di rivedere un vecchio amico dopo tempo immemorabile. Anche lo sfondo completamente bianco è indubbiamente indovinato. Ora la rivista mi sembra veramente completa, graficamente parlando.

Visto che ha fatto 30 perché non fare 31? In pratica le chiedo una ulteriore piccola modifica: utilizzare la testata di prova che compare per ultima a pag.80, al posto di quella attuale.

Mi sembra veramente la migliore.

Mi permetta una insinuazione: non solo la voce dei lettori ha contribuito al cambiamento di rotta, ma neanche lei ha apprezzato quella "mostruosità", vero?

Cordiali saluti.

Armando Olivella

Beh, che dire...

COMPLIMENTI!

Bellissima sorpresa di Gennaio, notevole lo sforzo per seguire i nostri gusti, e anche l'impostazione del fondale bianco non è assolutamente malvagia.

Grazie.

C'è da dire che anche gli argomenti stavolta sono TUTTI azzeccati... meno WinDOS, meno pagine di prova e più NOTIZIE (non semplici news), informazioni, voci dal mondo del lavoro relativo all'informatica.

Sono contento!

Luigi (E.T.) Morelli

Salve sono un lettore di MC da diversi anni, volevo farvi i miei complimenti per aver avuto il coraggio a ritornare sui vostri passi. Ora il logo è veramente bello anche grazie allo sfondo bianco (lo sfondo rosso non piaceva a nessuno), ma un paio di nei li ho trovati. La "t" di microcomputer è un po' asimmetrica e non ho capito perché. Secondo me fare il rendering della "mattonella" con, nel suo "universo", anche la testata è stato uno sbaglio in quanto poi l'avete riutilizzata nel "fianco" senza la testata (ma con i suoi riflessi, anche se non si nota molto).

Precisando che comunque il vostro lavoro mi è piaciuto molto vi faccio i complimenti per la vostra rivista che leggo regolarmente.

Ne approfitto per chiedervi un'altra cosa: nel caso mi volessi abbonare, è vero che poi la consegna della rivista tarda di diversi giorni rispetto all'uscita in edicola?

Vi ringrazio anticipatamente per la risposta.

Saverio Costa

Salve!

Sono un lettore di MC di adulta data e mi volevo complimentare per la splendida scritta che sovrasta la copertina di MC.

Sinceramente non credevo che l'avreste cambiata di nuovo; infatti mi ero rassegnato all'idea di una copertina brutta. Quando invece la settimana scorsa ho visto la nuova faccia di MC in edicola non credevo ai miei occhi! Ho detto: "Finalmente una copertina degna di questo nome! Ed anche all'altezza del contenuto professionale della rivista." Grazie a tutti i collaboratori di MC e buon lavoro!

Luca De Berardinis,
Nereto (Teramo)

Finalmente una copertina veramente bella! Era dai tempi della prova del Convertible IBM che non se ne vedeva una...

Alessandro Iacopetti,
Alessandria

Ho appena letto, sul numero di Gennaio di MC, l'introduzione di Marco Marinacci che spiega la scelta di adottare un nuovo logo e una nuova testata per la rivista. Avete fatto un ottimo lavoro!!! Il nuovo look della copertina è proprio bello, decisamente migliore di quello degli ultimi 4 numeri del '96.

Non ero mai stato particolarmente entusiasta del restyling inaugurato col numero di Settembre (la copertina di quel numero e quelle dei tre successivi mi sembravano troppo caotiche), ma ritenevo che col tempo mi sarei abituato alla nuova testata, trattandosi, in fondo, solo di un aspetto formale. Sono stato ben felice di trovare in edicola il primo numero di MC del nuovo anno in una veste grafica rinnovata che trovo moderna, accattivante, dotata di una spiccata personalità, in una parola sola, inconfondibile.

Complimenti...

Fabio Raldiri,
Desenzano del Garda

Non ne potevo più di aspettare l'uscita in edicola della rivista ed ho deciso di dare un'occhiata alla copertina su mclink. Trovo che finalmente avete deciso un'impostazione che mi piace (de gustibus....) perché più leggibile e più elegante specialmente per quel codice a barre che finalmente si è defilato in una posizione solamente funzionale, come è giusto che sia, e non invade l'area dedicata agli elementi di copertina. Sono sicuro che molti altri lettori la penseranno come me. Credo che finalmente non riceverete più e-mail di protesta ma di soli complimenti!

Complimenti anche per il nuovo logo, non vedo l'ora di leggere l'articolo.

Ma quando esce nelle edicole? È da un po' di mesi che ritarda sistematicamente, ma oggi siamo al 19 gennaio ed è effettivamente un po' tardi non trovate?

Cordialità

Riccardo Riccardi,
Lecce

Vi scrivo per farvi i miei complimenti per la vostra rivista e spero che riuscirete

continua a pag. 80

GIOCA CON MAGNUM

la linea per l'igiene orale più innovativa che c'è,

SU INTERNET

il media più nuovo che c'è,

WWW. IT. NET/MAGNUM

E VINCI I CARAIBI!

Il posto più bello che c'è.

BY VIAGGI DEL MAPPAMONDO

Questo è l'indirizzo Internet per giocare con Magnum. Rispondendo alle domande che troverai e lasciando il tuo recapito, parteciperai all'estrazione di bellissimi viaggi ai Caraibi (Cuba) per due persone di una settimana (*). Ogni mese, da Febbraio ad Aprile 1997, verrà estratto a sorte un vincitore fra tutti coloro che hanno partecipato nel mese precedente. Possono partecipare tutti coloro che vivono in Italia. Ai vincitori verrà data comunicazione direttamente a casa.

(*) nei periodi 15/4 - 30/6 e 1/9 - 31/10/97

Con l'igiene orale MAGNUM si arriva lontano.

AUT. MIN. SCADE IL 31/3/97

segue da pag. 76

sempre a fare di meglio

Edicola Sulpizi Lanfranco, Teramo

Sinceramente, non so se il logo degli ultimi numeri era sbagliato o no ma... sono sicuro che quello di adesso è quello giusto. E' successa una cosa incredibile: non abbiamo ricevuto NESSUNA protesta. Davvero, e vi assicuro che incontentabili come siete non succede mai. Quando aggiungiamo o togliamo una rubrica c'è sempre qualcuno che esulta e qualcuno che protesta, questa volta tutti sembrano contenti. Giusto qualche rimprovero minore, come quello di Tonino Giorgi di avere usato troppi mezzi, ma il logo gli piace e questo è importante. E' vero che non per tutto servono grossi mezzi, ma credo sia vero anche che avendoli valga la pena usarli. Il logo che Giorgi ci ha mandato, e che vedete nella sua lettera, non è male, anche se il metallo sembra piuttosto "plasticoso " (ad alcuni di noi è piaciuta molto l'ombra); se quel logo dovesse diventare definitivo avrebbe bisogno di qualche intervento che allungherebbe il tempo delle "alcune ore" che sono state necessarie a lui. D'altra parte, un conto è riprodurre un logo già fatto, un conto è inventarne uno che non esiste, come Giorgi stesso sa bene essendo un professionista. Poi, forse, Marras avrà un po' enfatizzato la cosa nell'articolo... ma bisogna consentirglielo, perché voglio raccontarvi che il giorno in cui ho detto per la prima volta "vorrei cambiare di nuovo la testata" era il 9 dicembre... ed MC era in edicola il 13 gennaio (strano che il 19 a Lecce non ci fosse, chiederemo conferma al distributore) stampata in 92.000 copie. Vi assicuro che significa avere poco tempo per fare le cose, tutti noi compreso il povero Massimiliano che avrebbe potuto dire "voi siete matti", ma evidentemente è matto anche lui e quindi si è dato da fare.

Tornando sull'uscita della rivista sì, devo confermare per l'ennesima volta che agli abbonati arriva tardi, direi in media un paio di settimane dopo l'uscita in edicola, in alcuni casi meno ma in altri più. E' per questo che non abbiamo mai fatto grosse campagne di abbonamento, per non invogliare troppo i lettori ad un servizio che se ha il vantaggio di non costringere ad andare in edicola ha lo svantaggio di far ricevere la rivista in ritardo: va bene per chi vuole semplicemente avere tutti i numeri, non per chi... non vede l'ora di leggerli. E poi ho già raccontato che a noi gli edicolanti sono simpatici, tutti dovrebbero diventare amici di un rivenditore di giornali e andare sempre da lui (come faccio io con Roberto da undici anni - come, volete sapere dove sta? In via Tuscolana, fra via Assisi e il ponte della ferrovia, sulla destra per chi va verso il centro di Roma): e per questo il complimento più gradito (non me ne vogliano gli altri) è quello dell'edicola di Lanfranco Sulpizi, di Teramo... beh, insieme a quelli del "vecchio" Roberto Manelli che tanti anni fa leggeva Suono (ed ora spero segua anche AUDIOreview...).

Grazie a tutti, continuate a seguirci e... a protestare (non troppo...) quando quello che facciamo non vi piace.

Marco Marinacci

Consigliatemi una stampante

Salve,
devo acquistare una stampante e volevo un consiglio da voi. Non sono interessato alla stampa a colori e non voglio spendere una fortuna. HP LaserJet 5L, Epson 500C, oppure HP DeskJet 690? Naturalmente la LaserJet costa di più ma ha una qualità effettivamente superiore? Considerate che non effettuerò elevati volumi di stampa. Consigliatemi per favore una stampante. Grazie.

Francesco De Falco
(fdf@nol.netgroup.it)

Se si intende stampare in bianco e nero con una qualità elevata, rinunciando completamente alla possibilità di utilizzazione del colore, oggi si può ricorrere indifferentemente a stampanti a getto d'inchiostro, come la Epson 500C o la Hewlett Packard DeskJet 690 proposte dal lettore, così come alle stampanti laser; ormai la qualità di stampa è in entrambi i casi molto elevata. Le uniche discriminanti riguardano la durata nel tempo e la quantità dei documenti prodotti mensilmente.

Un documento stampato con una stampante a getto di inchiostro è generalmente più sensibile ad alcuni fattori climatici come il grado di umidità dell'ambiente nel quale viene conservato.

Allo stesso modo, se inavvertitamente si rovescia dell'acqua su una pagina stampata con una stampante ink-jet è più probabile che essa subisca dei danni molto di più che se il documento fosse stato prodotto con una stampante laser.

Altro motivo che influenza la scelta dell'acquisto di una stampante laser è il carico di lavoro per il quale si presuppone un elevato numero di pagine stampate ogni mese.

In caso contrario si preferisce utilizzare una stampante a getto di inchiostro, ma le ditte produttrici di stampanti negli ultimi mesi hanno proposto numerose soluzioni di stampa laser (e tecnologie affini) per uso personale a prezzi ridotti rispetto ai modelli superiori adatti a carichi di lavoro maggiori. Un esempio di tale tipo di stampanti è la Okipage 4w provata proprio in questo stesso numero della rivista, che costa qualcosa meno della HP LaserJet 5L pur offrendo caratteristiche di buona qualità generale. Logicamente, non bisogna tralasciare altri modelli della stessa categoria come, solo per fare qualche nome, la Epson EPL-5500W, la Canon LBP-465 e tutti i prodotti con prestazioni simili di Lexmark, Mannesmann, ecc. Certamente non ho indicato il modello di stampante da acquistare, ma almeno il nostro lettore adesso sarà in possesso di qualche informazione in più.

Massimo Truscelli

Chi distribuisce Diamond?

Ho letto con estremo interesse l'articolo pubblicato su MCmicrocomputer di luglio/agosto 1996 riguar-

continua a pag. 82

segue da pag. 80

dante la scheda "Diamond Multimedia DTV100".
Essendo interessato all'acquisto della stessa mi sono messo in contatto con il Centro HL, segnalato come distributore, ma mi sono sentito rispondere che loro non hanno mai trattato questo tipo di scheda.
Mi rivolgo quindi a voi sperando che mi possiate aiutare fornendomi il nominativo di un rivenditore al quale potermi rivolgere per acquistarla.
Nell'attesa di ricevere una vostra gentile telefonata o un fax, vi ringrazio anticipatamente e porgo i miei più distinti saluti.

Massimo Sacchettino

Inizialmente, Centro HL, essendo stato tra i primi marchi a distribuire Diamond, è stato, a torto o a ragione, considerato come il distributore di riferimento della nota società statunitense. Sulla spinta del successo riscontrato dai prodotti Diamond, il numero di distributori è aumentato in maniera progressiva fino all'ufficializzazione da parte del marchio in questione di una serie di distributori autorizzati.
Attualmente, i distributori di Diamond in Italia sono ben otto e per la precisione non tutti distribuiscono gli stessi prodotti, ma alcuni privilegiano le soluzioni video ed altri i modem Supra, entrati a far parte del catalogo Diamond subito dopo l'acquisizione del marchio Supra.

Nell'elenco successivo, oltre a nome ed indirizzo del distributore, indichiamo, come ulteriore informazione, quale sia il tipo di prodotto privilegiato in modo da rendere più semplice la ricerca della Diamond Multimedia DTV 1100.
I distributori sono:
Actebis Computer - soluzioni video e modem Supra - Via Liguria, 3 - 20068 Peschiera B. (MI) - Tel.: 02/516671 - Fax: 51667202;
Aleph - modem Supra - Via Lenin, 132 - S. Martino Ulmiano (PI) - Tel.: 050/878686 - Fax: 050/878687;
Alias - modem Supra - Via Cristoforo Colombo, 206 - 33037 Pasian di Prato (UD) - Tel.: 0432/6941 - Fax: 0432/526052;
AZ Informatica - soluzioni video e modem Supra - Via Martiri di Liggeri, 10/M - 55050 S. Michele in Escheto (LU) - Tel.: 0583/370367 - Fax: 0583/370358;
Centro HL Distribuzione - soluzioni video e modem Supra - Via Di Novoli, 9/17 - 50127 Firenze - Tel.: (Numero Verde) 167-013037 - Fax: 055/3370700;
Karma - soluzioni video e modem Supra - Via Turati, 23 - 20026 Novate Milanese (MI) - Tel.: 02/3822051 Fax: 38220544;
Modo - soluzioni video e modem Supra - Via Masaccio, 17 - 42100 Reggio Emilia (RE) - Tel.: 0522/504111 - Fax: 504180;
TDP - soluzioni video e modem Supra - Via Costa D'Agnano, 13/A (Lato Pisciarelli) - 80078 Pozzuoli (NA) - Tel.: 081/5709071 - Fax: 081/7624358.

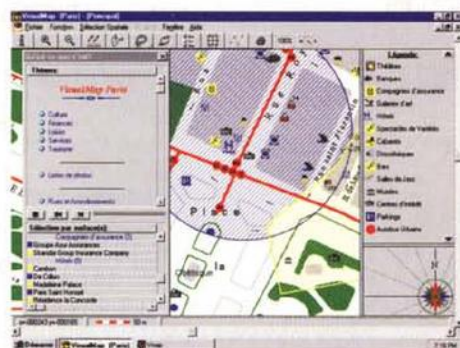
Massimo Truscelli

continua a pag. 84

VisualMap®

Atlante Stradale Interattivo su Cd-Rom

Visual Map è un programma che **gestisce in maniera ottimale i percorsi e gli itinerari di viaggio**, indicando la via più breve o quella più interessante per raggiungere la destinazione prevista. **Le cartine sono continue** per permettere una visione più completa della zona e **sono interattive** con il database che è facilmente richiamabile cliccando su una strada o sui simboli presenti all'interno della cartina.

Con Visual Map **si possono visualizzare simultaneamente diverse zone** della cartina, aprendo più finestre. È possibile spostarsi e navigare, compiere operazioni di zoom, misurare distanze, stampare piani, introdurre segni nella cartina per personalizzarla e scoprire gli itinerari ottimali tra due località. Con Visual Map si ha **accesso ad un aggiornato e completo database** che contiene informazioni sulle strade, le località, i servizi turistici (hotel, ristoranti, shopping, etc.), l'arte e i trasporti. È possibile **localizzare automaticamente** sulla cartina **qualsiasi elemento richiesto** o vedere le fotografie a colori dei musei e dei luoghi caratteristici, con le descrizioni di interesse storico.

ATLANTI DISPONIBILI:

- ***EUROPA***
- ***ITALIA***
- ***ROMA E MILANO***

Lire 74.900

Italsel Srl
tel. 051-320409 fax 051-320449
e-mail info@italsel.com http://www.italsel.com

OLTRE 500 TITOLI CD-ROM PRONTA CONSEGNA

.. è un' idea HEAD ON

segue da pag. 82

IBM 486
Un upgrade difficile

Caro MCmicrocomputer,
ho trovato molto interessanti gli articoli apparsi sui numeri 165 e 166 riguardanti gli upgrade dei "vecchi" 486, e perciò ho deciso di scrivere per raccontare delle mie esperienze di upgrade.

Possiedo un Aptiva IBM Desktop che in origine era un 486 sx a 25 MHz, con 4 Mbyte di RAM e 170 Mbyte di hard disk. Una macchina molto modesta come si vede, ma molto per chi come me veniva da una macchina 8086. Mi sono strabiliato della velocità di questa nuova macchina: 25 MHz contro gli 8 della precedente. Pian piano, però, mi sono reso conto che questa velocità non era un granché, soprattutto dopo aver acquistato Windows 95. Quindi ho aggiornato, un pezzo alla volta, tutto il sistema. Ho montato un 486 dx2 a 50 MHz, ho aggiunto della RAM per un totale di 8 Mbyte ed ho installato un disco fisso di 540 Mbyte. Ora il sistema risponde molto meglio alle applicazioni che sfruttano le risorse in modo più intensivo: ad esempio Visual Basic 4 Professional va che è una meraviglia, mentre prima ci voleva un po' di tempo per compilare programmi "tosti". Devo sottolineare il fatto che cambiare la CPU non ha tanto accelerato il sistema, mentre l'aggiunta di memoria RAM ha dato un grosso contributo.

Successivamente a queste modifiche ho acquistato, ad un prezzo modesto, un lettore CD-ROM 2x con relativa scheda audio.

Questo sistema multimediale che ora mi ritrovo è un po' poco in termini di prestazioni generali, ma ancora non lo voglio buttare per passare alla generazione successiva. Quindi, ferma la decisione di tenermi il mio buon 486, ho deciso di upgradarlo ancora, con una CPU Overdrive della Intel, per spremere fino in fondo la macchina. Non avendo però uno zoccolo ZIF dovrei acquistare un modello di Overdrive con la piedinatura del 486, il che vuol dire che non si tratta di una CPU Pentium adattata come quella che si può vedere su MC 165, ma di un vero e proprio 486, alla velocità di 100 MHz o 75 MHz. La scelta è caduta su questo tipo di processore perché mi è stato detto che le macchine IBM sono "difficili" da trattare dal punto di vista hardware. In particolare mi è stato detto che esse accettano solo CPU Intel e non so se ciò è vero. Magari il problema si potrebbe aggirare con un upgrade del Bios, come leggo nell'articolo su MC 166, così da poter montare altre CPU, ma il caso di scaricare da Internet le nuove versioni non fa al caso mio, in quanto non "sono in rete".

Ho anche pensato di cambiare tutta la scheda madre con una di quelle che si trovano in giro a poche centinaia di migliaia di lire. Ma anche qui ho un proble-

continua a pag. 86

segue da pag. 84

ma: tutte le schede che ho visto hanno i connettori (pci ed isa) agganciati sulla scheda madre, e ciò implica che le schede di espansione vanno collegate perpendicolarmente alla scheda madre. Invece il cabinet del mio PC ha gli slot paralleli alla scheda madre, ed i connettori si trovano su di una scheda verticale. Non so se si trovano schede per Pentium con queste caratteristiche.

Un altro problema, che è stato trattato sulle pagine di MC, è il "multimediale". Mi spiego meglio: come ho già detto avendo un lettore 2x non ci si può aspettare molto in fatto di prestazioni; devo precisare che l'interfaccia del lettore non è IDE, bensì at-bus, interfacciata dalla scheda audio.

Ho pensato che potrei acquistare un lettore 4x o 6x, che oggi si trovano a prezzi veramente bassi: ma se si pensa ad una CPU a 50 MHz, ad un HD veloce ed un CD mediamente veloce, ed al fatto che tutti sono interconnessi su un BUS a 25 MHz, subito si capisce come quest'ultimo componente crei dei colli di bottiglia, tali da rendere vano l'acquisto di un lettore CD a velocità più elevata, o per lo meno penso che avrei lo stesso quei fastidiosi fermo-immagine che già mi capita di vedere.

Certamente non ho valutato bene le varie alternative prima dell'acquisto del mio PC, e soprattutto avrei dovuto prestare maggiore attenzione alle caratteristiche di espandibilità della macchina, cosa molto importante vista la velocità con la quale il mercato si evolve.

Credo però che anche macchine come la mia in qualche modo possano continuare a servirci bene, e magari meglio, con i pochi aggiornamenti che le caratteristiche delle stesse consentono.

È probabile che in futuro tutti questi problemi di aggiornamento saranno più facilmente scavalcabili, con la standardizzazione della componentistica delle macchine di nuova generazione. Spero che possiate rispondere a questa mia lettera e comunque vi ringrazio per averla almeno letta.

Stefano Foresi

Gent. Sig. Foresi,
purtroppo la velocità con cui l'industria sforna nuovo hardware in grado di far girare software sempre meno ottimizzato travolge inevitabilmente ogni investimento dell'utente in questo campo. L'unica soluzione è quella di valutare attentamente le proprie necessità e acquistare solamente ciò che serve per il proprio lavoro.

È vero, ma solo in parte, che scelte oculate permettono di far sopravvivere un poco più a lungo il proprio sistema con una serie di upgrade progressivi.

Nel suo caso è vicino il limite oltre al quale non le sarà possibile far girare proficuamente nuove applicazioni sotto Windows 95. Lei ha, a nostro avviso, due possibilità: la prima è quella di migliorare le prestazioni del suo sistema, la seconda è quella di acquistare una macchina nuova.

Vediamo quello che si può fare nel primo caso:
- aumentare la quantità di RAM;
- sostituire la CPU con una più performante.

I limiti di queste operazioni sono notevoli: aumentare la RAM significa per lei probabilmente cercare 4 moduli da 4 M ciascuno nella "misura" obsoleta da 30 pin, impresa assai ardua visto che questo tipo di moduli sono oramai fuori dal mercato. Inoltre le avanzeranno 4 moduli da 1 M cadauno difficilmente riciclabili.

Per quanto riguarda la CPU un sostanziale incremento lo potrebbe ottenere utilizzando un overdrive 486, Intel, sempre che siano ancora reperibili, o Kingstom. Deve considerare solamente i modelli con clock interno superiore a 100 Mhz, sottintendendo comunque che la sua MB sia in grado di "andare" a 33 o a 40 MHz. La sostituzione di una MB su di un PC IBM è problematica per la disposizione interna particolare.

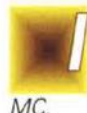
Il fatto che i filmati vadano a scatti non è da imputare al solo CD-ROM, ma all'insieme del sistema che probabilmente ha una scheda video su bus ISA o Vesa quindi un poco vecchia e con prestazioni insufficienti.

Inoltre sulla sua macchina non può montare più di due unità IDE e/o HD di dimensioni superiori a 540 M (se non ricorrendo a particolari driver software).

In conclusione il costo delle migliorie da apportare nel suo caso non è molto lontano dal prezzo di acquisto di un sistema nuovo, basato su una MB con chipset Triton VX, 16 M RAM, VGA PCI, CPU AMD o Cyrix ed un nuovo case. Però, come sempre, la scelta definitiva deve farla lei con un occhio al portafogli e l'altro alle sue effettive necessità senza farsi trascinare dalla furia consumistica.

Saluti.

Luca Angelelli

MONITOR E DIFFUSORI HI-FI

Il mio nome è Alessandro Ruggeri e sono un assiduo lettore di MC.

Avendo spesso letto le sue risposte a domande fatte da lettori sulla posta di MC, vorrei sfruttare questo spazio per porle una domanda tecnica, augurandomi che lei o qualcuno della redazione possa aiutarmi.

Ho un monitor 17" che per problemi di spazio si trova a non più di 40 cm da due casse acustiche di 150 Watt del mio impianto stereo.

L'effetto provocato penso dai magneti delle casse crea una "turbolenza" nel monitor più o meno evidente a seconda dello sfondo.

Personalmente, tale effetto non mi crea alcun problema, ma mi chiedo se con il tempo possa provocare dei danni al monitor o accorciarne la vita.

Che possibilità ho, in tal caso, di schermare il monitor senza bisogno di schermare le casse?

Grazie molte.

Alessandro Ruggeri

Caro lettore,
sfortunatamente il suo monitor non solo rischia grosso ma probabilmente ha già subito danni ai fosfori del cinescopio.

Le turbolenze a cui si riferisce rischiano di diventare permanenti, anche se non in modo evidente come con i diffusori vicini (più tempo passa e più il danno si aggrava).

La soluzione è quella di allontanare immediatamente le casse dal monitor, purtroppo non esiste un modo efficace per eseguire una "schermatura", né del monitor né dei diffusori.

Allontani subito le casse o le sostituisca con un modello specifico.

Rino Nicotra

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

Potente per gli esperti, amichevole per i principianti

Home Design 3D

Con un semplice clik il tuo layout si trasforma in un ambiente tridimensionale che puoi osservare e modificare da ogni punto di vista.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Landscape Design 3D

Osservate il nostro giardino con le tecniche di realtà virtuale. La simulazione automatica della crescita delle piante vi stupirà

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

CAD 3-D

Disegna qualunque progetto con la massima precisione. Uno strumento professionale per tutti. Compatibile con i formati .WWF e .DXF. Possibilità di creare e modificare oggetti per Home Design 3D e 3D Landscape.

Manuale in italiano Lit. 68.500

Caratteri

1500 font truetype e 1500 font Poscript per conferire i documenti di lavoro e personali un look professionale. Facili da installare e divertenti da utilizzare.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

ClipArt 3d

Ruota le immagini in qualunque posizione in tempo reale. Puoi scegliere tra oltre 20 categorie incluso animali, aerei, simboli, giochi e sport. Estensione .BMP.

CD in Lit. 68.500

Torneo di Scacchi

Scegli il miglior campo di battaglia tra 11 tipi di scacchiere per vincere il tuo torneo di scacchi. Possibilità di gioco in rete e via modem. Sottofondo audio durante il gioco.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Giochi di Carte

Otto classici giochi di carte tra cui Poker, Cribbage, Bridge e tre tipi di solitari. Riuscirai a sbancare il banco?

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

CD

VARCARE LA SOGLIA DELLA SPERANZA CD IT
IL LIBRO DEL PAPA ORA IN VERSIONE MULTIMEDIALE
LIT. 49.900

INTERNET DI UMBERTO ECO CD IT
GUIDA PRATICA MULTIMEDIALE CHE SVELA I MISTERI DI INTERNET CON LA FIRMA DI ECO.
LIT. 62.900

I MAMMIFERI ENCICLPEDIA MULTIMEDIALE CD IT
ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE CON 257 SPECIE DI MAMMIFERI COMPLETA DI SUONI, MAPPE ED ANIMAZIONE.
LIT. 129.000

MUSEI E MONUMENTI CD IT
UN VIAGGIO VIRTUALE TRA 2600 MUSEI E 2000 MONUMENTI ITALIANI.
LIT. 79.900

LA GRANDE PITTURA ITALIANA CD IT
OLTRE 600 IMMAGINI, 1400 ARTISTI PER NAVIGARE TRA I MAESTRI, GLI STILI E I CAPOLAVORI.
LIT. 99.900

LUIGI VERONELLI CD IT
TUTTO SUI VINI ITALIANI D.O.C. E D.O.C.G IN UNA VISITA GUIDATA AI VINI ITALIANI.
LIT. 79.900

LA MIA TAVOLA CD IT
OLTRE 500 RICETTE NAZIONALI CON VALORI NUTRIZIONALI PER PIANIFICARE LE DIETE
LIT. 74.000

LINUX INFOMAGIC 6 CD
NUOVA VERSIONE SETTEMBRE 96
LIT. 44.900

CD

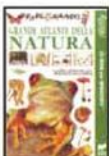
LA PATENTE FACILE CD IT
TUTTO PER GLI ESAMI DELLA PATENTE B. TEORIA E QUIZ. ILLUSTRATO CON CARTONI ANIMATI.
LIT. 49.900

FAVOLOSE FERRARI CD IT
TUTTO SULLE FERRARI, DAI PILOTI AI VARI MODELLI CON GIOCHI E SCREENSAVER.
LIT. 87.900

ACQUARIO DI GENOVA CD IT
FILMATI, INTERVISTE E ANIMAZIONI IN UNO DEI MIGLIORI ACQUARI DEL MONDO.
LIT. 89.000

DELFINI CD IT
LE CARATTERISTICHE BIOLOGICHE, LA RIPRODUZIONE, IL RAPPORTO CON L'UOMO.
LIT. 87.000

L'ITALIA GUIDA INTERATTIVA CD IT
LA MAPPA STRADALE INTERATTIVA CHE PERMETTE DI LOCALIZZARE CITTÀ E LUOGHI AUTOMATICAMENTE.
LIT. 99.000

GRANDE ATLANTE DEL MONDO CD IT
UN ATLANTE DALL'INTERFACCIA MOLTO SEMPLICE MA DAL CONTENUTO MOLTO RICCO.
LIT. 97.500

GRANDE ATLANTE DELLA NATURA CD IT
SCOPRI IL MONDO DELLA NATURA GRAZIE ALLE INFORMAZIONI SCRITTE, AUDIO E VIDEO.
LIT. 97.500

PREZZO CHIARO
TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

DIZIONARIO PARLANTE CD IT
78.000 VOCI NELLE DUE LINGUE, CON POSSIBILITÀ DI ASCOLTARE LA CORRETTA PRONUNCIA.
LIT. 49.900

DIZIONARIO ING VIVAVOCE GARZANTI
OLTRE 70.000 VOCABOLI CON TRADUZIONE, ESEMPI E PRONUNCIA, 81 IMMAGINI B/N E A COLORI, ANCHE VERSIONI TEDESCA E FRANCESE.
LIT. 109.000

NETSCAPE NAVIGATOR 3.0
NUOVA VERSIONE DEL PROGRAMMA PER NAVIGARE IN INTERNET.
LIT. 89.000

PRONTO SOCCORSO CD IT
COME COMPORTARSI NELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA? ECCO LE RISPOSTE.
LIT. 24.900

CD

OMNIA '97 CD IT
52000 VOCI, 5500 IMMAGINI ED ATLANTE STORICO CON 1800 EVENTI.
LIT. 189.900

ENCICLOPEDIA ZANICHELLI '97 CD IT
MIGLIAIA DI VOCI DI VOCABOLARIO CON STAMPA DI TESTI E IMMAGINI.
LIT. 149.900

ENCICLOPEDIA RIZZOLI CD IT
UN'OPERA ENCICLOPEDICA AGGIORNABILE DIRETTAMENTE DA INTERNET.
LIT. 189.000

ATLAS ATLANTE INTERATTIVO IT
OLTRE 250 SCHEDE INFORMATIVE SU TUTTI I PAESI DEL MONDO.
LIT. 99.000

DIZIONARI ENCICLOPEDICI CON POSSIBILITÀ DI RICERCA IPERTESTUALE E VISUALIZZAZIONE DI IMMAGINI, FOTO E FILMATI IN FORMATO .AVI PER APPROFONDIRE 6 INTERESSANTI ARGOMENTI CULTURALI.

A SOLE LIT. 24.900 CADAUNO

Expert Experience

CAD 3-D

Disegna qualunque progetto con la massima precisione.

Possibilità di creare e modificare oggetti per Home Design 3D e 3D LandScape

Uno strumento professionale per tutti

Progettare migliorie per la vostra casa o create mobili personalizzati con assoluta precisione. CAD 3D vi offre tutti gli strumenti per produrre disegni professionali. Con il motore in tempo reale di CAD 3D potete vedere il risultato del vostro lavoro in 3d istantaneamente.

Lire 68.500 iva inclusa

Disegnate come un professionista!

- ✔ Create archi, poligoni e forme geometriche con gli strumenti 2D e 3D.
- ✔ Scegliete oggetti e simboli pre-disegnati. Selezionate gli oggetti tra oltre 500 figure meccaniche, elettriche e paesaggistiche.
- ✔ Trascinate l'oggetto nel lavoro che state eseguendo. L'oggetto si adatterà automaticamente alla scala.
- ✔ Aggiungere texture fotorealistiche come mattoni, legno, marmo ed altre.
- ✔ Precisione assoluta!
- ✔ Compatibile con i formati .WMF e DXF.

Landscape Design 3D

Il più venduto per la progettazione del giardino

Nessun tempo di attesa!

Osservate il vostro giardino con le tecniche di realtà virtuale. La simulazione automatica della crescita delle piante vi stupirà!

Lire 68.500 iva inclusa

- ✔ **Oltre 440** piante, fiori e accessori per il giardino.
- ✔ **Importazione diretta da Home Design 3D.**

Home Design 3D

Progettate la vostra casa e... volate in 3D.

- ✔ Tutti gli strumenti per **creare rapidamente la piantina di casa**, dell'ufficio o del negozio, e per **disporre con facilità** porte, finestre e arredi.
- ✔ **Oltre 200 elementi** di arredo modificabili.

Andate dove volete. Istantaneamente!

Inserite porte, finestre e mobili in un progetto 2D, in pochi secondi. Quindi volate, passeggiate e guardatevi intorno... siete subito nella vostra nuova casa, e potete vederla a colori da qualsiasi punto di vista, tutto in tempo reale.

Lire 68.500 iva inclusa

Torneo di Scacchi

Potente gioco di scacchi a 32 bit

Per una lotta all'ultimo sangue!

Ammirate e provate l'emozione intensa dello scenario degli scacchi medioevali animati! Undici super scacchiere a tema e pezzi di gioco con musica di sottofondo stereo.

- ✔ 9 livelli di abilità
- ✔ Gioco via modem e in rete
- ✔ Sottofondo audio stereo durante il gioco

Lire 68.500 iva inclusa

Clip Art 3D

Date profondità ai vostri documenti

- ✔ 500 immagini royalty-free
- ✔ Selezionate l'immagine tra oltre 20 categorie
- ✔ Tagliate e incollate in qualunque programma
- ✔ Salvate le immagini in formato .BMP

Lire 49.900 iva inclusa

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER ITALIA E CANTON TICINO
Statale dei Giovi 34, 20030 Bovisio Masciago (Milano) Tel. 0362 559407 - Fax 0362 559415

Accessori per la casa e l'ufficio

I prezzi sono suscettibili di variazione in diminuzione.

MULTIMEDIA

Fax Modem 33.6 Kb

Uno strumento essenziale per collegare il vostro PC al resto del mondo. Internet, BBS, posta elettronica diventeranno finalmente strumenti di uso quotidiano anche per voi. I Communicator Trust sono fax modem ad alta velocità V.34bis 28.8Kb con una marcia in più: la nuova incredibile velocità da 33.6 Kb. Il fax trasmette e riceve alla velocità di 14.4 Kb in standard G3.

COMMUNICATOR 33K6 interno Lire 189.000
COMMUNICATOR 33K6 esterno Lire 239.000

NUOVO **UNITA' DI BACKUP**

Per la copia rapida fino a 800 Mb su nastri QIC-80, QIC-Wide e Travan TR1.
Il modello interno si collega al controller del floppy disk, l'esterno alla porta parallela.
Comprende software DOS. Windows 3.1 e 95.

Modello interno Lire 239.000
Modello esterno Lire 369.000

KORG SUPER SOUND MODULE

Modulo Sonoro con 4 MB di RAM, 128 strumenti e 4 set di batterie.

Lire 179.000

NUOVO **GAME VIEWER ADVANCED**

Per convertire le immagini VGA in PAL e giocare sullo schermo più grande del televisore. Tutto il Software e cavi necessari sono già in dotazione.

Lire 289.000

NUOVO **VIDEO MOVIE EDITOR**

Si collega a videoregistratore o telecamera VHS o S-VHS consentendo di mixare, montare e aggiungere effetti speciali ai vostri video. Compressione M.-JPEG hardware integrata. Cavi e software in dotazione.

Lire 499.000

NUOVO **SOUNDWAVE 1000 3D**

Sistema Hi-Fi con 2 altoparlanti compatti e 1 potente subwoofer con regolazione di volumi e bassi. Resterete sorpresi dalla qualità, dalla potenza (260W di picco) e dai bassi mozzafiato.

Lire 199.000

SPEAKERS

SOUNDWAVE 40 15W

Casse amplificate con regolazione del volume.

Lire 32.000

SOUNDWAVE 20 25W

Amplificate con regolazione di volume e toni.

Lire 49.000

NUOVO 240 3D

SOUNDWAVE 240 3D

Amplificate con ampie possibilità di regolazione, 220 V.

Lire 89.000

PERIFERICHE DI INPUT

Predator Extreme

Il joystick ideale soprattutto per i giochi che richiedono l'uso della tastiera. Può memorizzare le combinazioni di tasti di 2 giochi. Interruttore HAT per i giochi avanzati come i simulatori di volo. Collegabile alla porta joystick o alla tastiera.

Lire 79.000

JOYFIGHTER 100 PLUS

Quattro pulsanti e TurboFire.

Lire 25.000

PADFIGHTER 200 PLUS

TurboFire e 8 direzioni di movimento.

Lire 19.000

AMI MOUSE SERIALE

Mouse a tre tasti per Dos Windows e OS/2, completo di tappetino e manuale.

Lire 17.000

WINDOWS 95 KEYBOARD

Ideale per ogni PC.

Lire 49.000

SCANNER

NUOVI

Scanner da tavolo formato A4

Gli scanner Trust sono ideali per l'acquisizione professionale di testi e immagini. Alta risoluzione (4800 dpi), formato di scansione A4. Completi di interfaccia SCSI (parallela per il modello Easy Connect), software Omnipage Lite per il riconoscimento automatico dei testi (OCR), software Image Pals GO per l'elaborazione delle immagini in ambiente Windows, manuale in italiano.

La ricca dotazione di serie può essere completata con l'introduttore automatico di fogli singoli e l'adattatore per trasparenza opzionali.

IMAGERY 4800 SP EASY CONNECT	Lire	499.000
IMAGERY 4800 SP ECONOMY	Lire	549.000
IMAGERY 4800 SF COLOR	Lire	469.000

Strada Statale dei Giovi 34,
20030 Bovisio Masciago (Milano)
Tel. 0362 559407 - Fax 559415

In tutti i negozi it's LOGIC!
Chiama il numero 0362 559.407
per avere l'elenco aggiornato dei negozi

LOGIC®

ESOTERICA

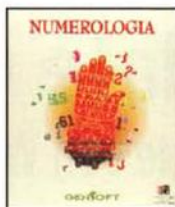
DIGITAL ASTRO TOUR CD

Consente di redigere il Tema di Nascita Oroscopico per una persona nata in qualsiasi secolo ed in qualsiasi latitudine fornendo la Carta Astrologica delle Posizioni Planetarie al momento della nascita, numerose pagine di interpretazione e splendide immagini 3D.
Digital Astro Tour consente, inoltre, di avere descrizioni adeguate rispetto ai transiti, alle sinastrie, e alle relazioni fra individui dal punto di vista astrologico.

Lit. 149.900

ASTROGEOMANZIA FD

Offre la possibilità di studiare l'antica geomanzia, la scienza di divinazione inventata dagli arabi, ottenuta con segni e punti tracciati sulla sabbia.
Offre la possibilità di di visualizzare una carta oroscopica parallela tra segni geomantici e segni zodiacali.

Lit. 69.900

NUMEROLOGIA FD

Numerologia tratta l'Antica Scienza dei Numeri unendo l'accuratezza dei responsi a un pregevole dettaglio grafico.
È sufficiente infatti inserire l'input del nome e della data di nascita per avere numerose possibilità interpretative relativamente ai numeri personali del Destino, dell'Amore, del Lavoro, delle Relazioni Interpersonali e addirittura del proprio Look Estetico.

Lit. 69.000

SOGNI CD

Potente programma di interpretazione dei sogni. La creazione di un archivio dei propri sogni consente la verifica, lo studio dei sogni fatti e delle interpretazioni corrispondenti. Le molteplici possibilità parole, frasi e sinonimi danno al programma una estrema facilità d'uso .

Lit. 79.900

ZENIT FD

Calcola il tema natale con i segni, i pianeti, le case e gli aspetti. Comparazione tra due temi natali, transiti planetari con calcolo da 1 giorno a 10 anni.
Stampa professionale dei dati e dei grafici.

Lit. 120.000

ESOTERICA PACK CD

Zenit, Oracoli e Tarocchi New

Lit. 175.000

TAROCCHI NEW FD

Potrete trarre responsi guidati con il corretto significato di ogni carta e della particolare posizione in cui essa viene estratta.

Lit. 69.900

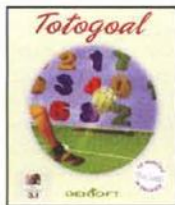
ORACOLI FD

La sibilla divina le tue emozioni, i sogni e i desideri rispondendo con l'oracolo.
30 immagini in alta risoluzione della sibilla, 30 responsi, 30 interpretazioni.

Lit. 45.000

ORACOLI + TAROCCHI NEW FD

Lit. 99.000

SISTEMISTICA

TOTOGOAL FD

Crea e sviluppa sistemi per il Totogoal basandosi su di un potentissimo archivio storico di tutte le partite di serie A, B, C1 e C2 che si aggiorna automaticamente ad ogni nuovo concorso.
Fornisce il pronostico delle probabili 8 partite vincenti e stampa i sistemi direttamente su schedina.

Lit. 69.900

SISTEMISTICA PACK CD

Totocalcio, Fantagoal e Totogoal.

Lit. 169.900

LOTTOMAGIC FD

Strepitosamente potente! Consente la stampa di ogni schermata.

Lit. 99.000

TOTOCALCIO FD

Permette di studiare ed effettuare i sistemi integrali e/o ridotti della schedina.
Elabora i pronostici grazie all'inserimento di un archivio storico dei camiponati e delle schedine dal 1984 al 1985.
Lo spoglio della colonna vincente consente di verificare rapidamente le vincite aggiornando automaticamente l'archivio storico. Possibilità di stampa su schedina.

Lit. 69.900

FANTAGOAL FD

Il gioco di calcio manageriale più giocato in Italia.
Fantagoal 95 provvederà a gestire le informazioni e quelle degli avversari, a fornire varie possibilità di schemi di gioco, a gestire gli acquisti e ad effettuare tutti i conteggi secondo la testata giornalistica preferita.

Lit. 69.900

ENALOTTO FD

Pronostici attendibili e vincenti. Stampabile su schedina e archiviazione dei sistemi su file con verifica di vincita.

Lit. 69.900

FANTAGOAL + TOTOCALCIO FD

Lit. 99.900

TOTIP FD

Per vincere a Totip Corsa e Tris. Ottimizza il numero delle colonne dei sistemi integrali. Stampa su schedine.

Lit. 69.900

Il display è il più avanzato sul mercato, ovvero un TFT a colori SuperVGA da 12,1"

Texas TravelMate 6100:

multimediale con MMX, potente con Windows NT

La nuova gamma di portatili di Texas Instruments è la prima ad ospitare l'estensione multimediale di Intel. Per meglio sfruttare questa ed altre caratteristiche, come sistema operativo ha scelto NT.

di Leo Sorge

Il Texas Instruments 6160 NT.

Con la serie TravelMate 6100 i clienti potranno apprezzare la superiorità delle prestazioni quando useranno le attuali e future applicazioni nel campo della multimedialità e delle comunicazioni. La tecnologia MMX assicura una qualità audio e video più elevata per applicazioni come le videoconferenze, le presentazioni multimediali, i browser/publisher del Web e l'elaborazione di immagini statiche o in movimento. Inoltre i clienti avranno il vantaggio di un consumo energetico ridotto durante la riproduzione di file MPEG1.

Un netto miglioramento delle prestazioni si avrà anche durante l'impiego di applicazioni per comunicazioni, inclusa la posta elettronica multimediale, dettature, comandi e controlli a voce, e l'accesso a LAN e database remoti.

Il Texas Instruments 6100.

La serie TravelMate 6100 è la soluzione ideale per sostituire i PC desktop. Questi notebook molto potenti usano il nuovo processore Pentium Intel con tecnologia MMX a 166 MHz.

L'hardware comprende RAM di tipo EDO da 32 MB espandibile fino a 96 MB, 512 KB di cache di secondo livello, un hard disk da 2 GB e un drive per CD-ROM 10X.

Il display è il più avanzato sul mercato, ovvero un TFT a colori SuperVGA da 12,1". Il controller grafico è un NeoMagic a 128 bit per un refresh più rapido e un consumo ridotto di energia che - secondo il test Winbench 96 - raddoppia le prestazioni grafiche. La serie TravelMate 6100 include un alloggiamento modulare che ospita un drive per floppy disk da 1,44 MB o un drive per CD-ROM 10X, entrambi già standard nel notebook. Il modular bay può accogliere fino a otto accessori tra cui una batteria a ioni di litio, un drive per dischi di elevata capacità, un caricabatteria per telefono cellulare, un modulo personal organizer, un secondo hard disk da 2,1 GB, o un semplice sportellino di chiusura che lasciando il bay vuoto consente di diminuire il peso del notebook. Interessantissima la soluzione per le PC Card a 16 bit, che comprende due schede di tipo II o una scheda di tipo III con in più il supporto per Zoomed Video. L'alloggiamento da tavolo, infine, può contenere fino a otto accessori.

Il modello 6160, primo della serie TravelMate 6100 ad arrivare sul mercato, è disponibile da febbraio al prezzo di listino di lire 11.990.000 (IVA esclusa).

Windows NT

L'altra grande novità è l'ingresso non occasionale di Windows NT nei prodotti consumer, benché di fascia ancora altissima. Infatti mentre TravelMate 6160 viene fornito con Windows 95 e Windows for Workgroups, il modello TravelMate 6160NT rappresenta un'alternativa completa al PC da scrivania con il sistema operativo Windows NT Workstation 4.0. Windows NT offre molti vantaggi in termini di protezione dei dati, facilità di accesso a Internet attraverso i protocolli residenti TCP/IP e semplicità di impiego grazie alla familiare interfaccia di Windows 95. Si tratta dell'unica scelta possibile per questa tipologia di prodotti, dato che Windows 95 non rappresenta ancora il corretto mix di robustezza e prestazioni per il vero professionista dell'informatica al quale è rivolto questo mostro di elaborazione.

Accessori livegear

Anche la nuova famiglia può essere equipaggiata con prodotti studiati appositamente per i portatili. Gli accessori livegear potenziano le prestazioni, le funzionalità e l'usabilità dei notebook sia TI che di altri costruttori. Si tratta di una linea di prodotti che comprende sia modelli per le sole famiglie TravelMate o Extensa che per altri marchi. Comprende dai drive per CD-ROM alle schede PC Card, dai moduli di memoria RAM agli adattatori per auto.

L'elenco completo dei prodotti è ottenibile telefonando al numero 039-6084487, mentre i dettagli tecnici possono essere consultati sul web all'indirizzo www.ti.com

Texas Instrum. Italia
Centro Direz. Colleoni
Pal. Perseo, CP 097,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel 039/6842.317

Presentato un nuovo modello con display maggiorato e HD ad alta capacità

Cresce l'Armada Compaq

La famiglia dei notebook Compaq Armada aumenta di numero e potenza, con l'introduzione del modello Armada 413T, che si piazza al top della gamma.

Il nuovo modello offre un display di dimensioni più grandi ed un disco fisso con capacità aumentata del 40%. Più in dettaglio il display LCD da 12.1" è capace di una risoluzione 800x600 con tecnologia TFT a matrice attiva, il disco fisso è di 1.4 GB.
Il chip montato è Intel Pentium a 133 MHz.
Lo spessore di tutta la famiglia è di 1.5" per 2.27 chilogrammi di peso, mentre con l'aggiunta di un floppy drive questo arriva a 2.68 chilogrammi. I Compaq Armada si trasformano in una stazione multimediale: è infatti possibile aggiungere un lettore di CD-ROM, integrandolo nella struttura del notebook, il tutto sempre con l'alta durata della batterie che arriva fino a 10 ore. La configurazione con lettore CD-ROM inserito prevede l'accesso contemporaneo al lettore, alla scheda audio, alla porta MIDI/Joystick e ad una eventuale batteria. L'unità mobile per i CD-ROM dispone di lettore a 8X.
Il sistema sonoro "Premier Sound" offre una elevata qualità audio con due altoparlanti integrati, l'unità CD-ROM fornisce due speaker aggiuntivi oltre all'alloggiamento per la batteria aggiuntiva, la porta MIDI e il supporto al sistema Wavetable.

Compaq Computer Spa
Strada 7 - Pal. R3 - Milanof.,
20089 Rozzano (MI),
Tel. 02/57.59.01

Un chip Intel a 400 MHz?

Intel ha pianificato la sperimentazione di un bus a 100 MHz da aggiungere ai suoi chip Pentium Pro, consentendo di fatto un salto di velocità fino a 400 MHz.
Il nuovo chip sarà disponibile agli inizi del prossimo anno.
Invece il GTL+bus apparirà già quest'anno sui chip Pentium Pro, con una velocità di clock di 300 MHz.
Nel frattempo la compagnia continuerà a migliorare le prestazioni degli attuali processori Pentium Pro che usano un bus interno a 66 MHz; nei prossimi mesi Intel rilascerà CPU a 233 e 266 MHz.

Fonte Edupage, pubblicato da Information Week

Wyse rafforza ulteriormente la propria posizione nel mercato dei thin client per Internet

Winterm 4000, la linea Enhanced Network Computer di Wyse

È il primo produttore a introdurre sul mercato macchine conformi alle specifiche NC Reference Profile capaci di accedere ad applicazioni Windows, Java e legacy.

di Enrico Ferrari

Studi recenti indicano che più dell'80% delle aziende di tutto il mondo sta considerando l'opportunità di implementare delle Intranet in modo da aumentare la produttività e diminuire i costi legati all'informatica. La crescita nell'utilizzo delle Intranet ha contribuito a sostenere la richiesta di tecnologia thin client Wyse. Wyse Technology presenta quindi la linea ENC (Enhanced Network Computer) denominata Winterm 4000, totalmente conforme alle specifiche indicate dal Network Computer Reference Profile e in grado di accedere parallelamente alle applicazioni Windows. I modelli della linea Winterm 4000 offrono un accesso affidabile in tempo reale alle informazioni e alle applicazioni condivise nell'ambito aziendale e, grazie agli "hot link", anche un accesso on-line. Grazie alla licenza di JavaOS, Wyse ha implementato un design basato sul chip StrongARM prodotto da Digital Equipment Corporation, realizzando di fatto il thin client Java più solido tra quelli presenti sul mercato. Le macchine della linea Winterm 4000 sono state studiate per poter eseguire applicazioni Java più velocemente di qualunque altro Network Computer. Con il debutto della linea Winterm 4000, che sarà disponibile agli inizi del 1997, Wyse sarà il primo produttore a rendere disponibile l'accesso sia alle applicazioni Windows che a quelle Java. La linea Winterm 4000 si rivolge a un pubblico che ha bisogno di un browser dotato di capacità di esecuzione di applicazioni locali, comprese le applicazioni real-time sviluppate in Java. Winterm 4000 diviene così il nuovo prodotto di punta Wyse nel campo degli Enhanced Network Computer, e viene proposto al pubblico con diverse configurazioni.
La linea Winterm 4000, inoltre, rende possibile accedere alle applicazioni residenti su sistemi di vecchia generazione grazie a emulazioni di terminale IBM 3270, DEC VT220 e di altro tipo, con una serie di opzioni di connettività host che comprendono lo standard Ethernet 10BaseT. Sia il modello Winterm 4700SE che il 4300SE dispongono di una risoluzione video massima di 1280x1024 pixel. I dispositivi sono dotati di uno slot per schede PC, mentre la connettività di base viene realizzata con due porte seriali, una porta parallela ed Ethernet 10BaseT.
Entrambi i modelli possiedono inoltre una porta per l'uscita audio a 16 bit (qualità CD).
Tutti i prodotti Winterm 4000 dispongono di opzioni PPP e modem interno/esterno per il collegamento diretto alle Intranet aziendali e ai provider Internet, con totale accesso al Word Wide Web.

Wyse Technology Srl
Centro Dir. Lombardo,
Via Roma 108,
20060 Cass. De' Pecchi (MI),
Tel. 02/95.30.18.17

al CeBIT

13 - 19 marzo 1997

Anche quest'anno Mcmicrocomputer sta organizzando dei voli speciali per il CeBIT '97; la più grande fiera del mondo con oltre 6.800 espositori da 65 paesi.

Rispetto allo scorso anno abbiamo aumentato i voli disponibili principalmente in base alle Vostre esigenze ed abbiamo previsto i pernottamenti in alberghi da 30 a 100 Km dalla fiera.

Tutti i voli avranno come base Milano Linate e sono stati studiati per permettere la in coincidenza con la maggior parte delle città italiane servite da AirOne.

Grazie ad AirOne, se verrete al CeBIT con noi la tariffa applicata per le tratte nazionali da e per Milano sarà di sole lire 50.000, sia che veniate da Roma che da Reggio Calabria, Bari, Napoli o Crotone.

Nel caso non sia possibile la coincidenza chiamateci comunque, il tour operator Travel Stand si occuperà degli eventuali pernottamenti e di ogni altro servizio necessario.

Tutti i trasferimenti fra l'aeroporto, l'albergo ed il CeBIT saranno effettuati con bus privati; ma nel caso non vogliate o non possiate rispettare i nostri orari, tutti gli alberghi sono in prossimità di stazioni ferroviarie dalle quali, con un massimo di 70 minuti, verrete portati all'interno del CeBIT.

Contattateci al più presto per venire al CeBIT con noi.

PACCHETTI CON ALBERGO A 4 STELLE

DA MILANO LINATE per Hannover	Part.	Arrivo	DA HANNOVER per MILANO LINATE		Part.	Arrivo	Notti	In singola a persona	In doppia a persona
Giovedì 13 marzo	10.30	12.00	Venerdì	14 marzo	15.30	17.00	1	1.200.000	900.000
			Sabato	15 marzo	20.30	22.00	2	1.600.000	1.250.000
			Domenica	16 marzo	20.30	22.00	3	2.000.000	1.900.000
Venerdì 14 marzo	10.30	12.00	Sabato	15 marzo	20.30	22.00	1	1.300.000	1.100.000
			Domenica	16 marzo	20.30	22.00	2	1.700.000	1.400.000
Sabato 15 marzo	7.45	9.15	Domenica	16 marzo	20.30	22.00	1	1.300.000	1.150.000

SOLO VOLO

Tratta	Giorno	Part.	Ar.	Prezzo	Tratta	Giorno	Part.	Ar.	Prezzo
Milano - Hannover	Giovedì 13	10.30	12.00	400.000	Milano - Hannover	Giovedì 13	15.30	17.00	300.000
Milano - Hannover	Venerdì 14	10.30	12.00	500.000	Milano - Hannover	Venerdì 14	15.30	17.00	300.000
Milano - Hannover	Sabato 15	7.30	9.00	600.000	Milano - Hannover	Sabato 15	20.30	22.00	su richiesta
Roma - Hannover	Sabato 15	6.00	9.00	650.000	Roma - Hannover	Sabato 15	20.30	23.35	su richiesta
Milano - Hannover	Domenica 16	18.30	20.00	300.000	Milano - Hannover	Domenica 16	20.30	22.00	su richiesta

Il costo del biglietto AirOne da Roma, Bari, Napoli, Reggio Calabria in coincidenza con i nostri voli L. 50.000 per tratta escluse le tasse aeroportuali.

Biglietto giornaliero di ingresso al CeBIT L.50.000. Riduzione pernottamento in singola Hotel 3 stelle L. 50.000 al giorno. Supplemento pernottamento in singola Hotel 5 stelle L. 50.000 al giorno. I voli includono i trasferimenti tra l'aeroporto di Hannover ed il CeBIT. Il pernottamento include i trasferimenti tra il CeBIT e l'albergo. Tutti i trasferimenti in Germania saranno effettuati con bus privati.

COINCIDENZE UTILI

Tratta	Volo N°	Giorno	Part.	Ar.	Tratta	Volo N°	Giorno	Part.	Ar.
Bari - Milano	AP 0200	Giov 13/ Ven 14	6.50	8.10	Roma - Milano	AP 7102	Giov 13/ Ven 14	8.50	9.55
Milano - Bari	AP 0210	Giov 13/ Ven 14	20.00	21.20	Milano - Roma	Speciale	Sabato	22.30	23.35
Roma - Milano	AP 7100	Giov 13/ Ven 14	7.00	8.05	Roma - Milano	Speciale	Sabato	6.00	7.05
Milano - Roma	AP 7021	Giov 13/ Ven 14	18.00	19.05	Milano - Roma	AP 7035	Domenica	22.30	23.35
Roma - Milano	AP 7110	Giov 13/ Ven 14	7.55	9.00	Napoli - Milano	AP 0510	Giov 13/ Ven 14	8.40	9.55
Milano - Roma	AP 7023	Giov 13/ Ven 14	18.40	19.45	Milano - Napoli	AP 0505	Giov 13/ Ven 14	17.55	19.10

Per ulteriori informazioni: Informedia Srl - Via Giovanni Penta, 51 - 00157 - ROMA
Tel. / Fax 06/4500589 r.a. Internet www.informedia.it/cebit

ORGANIZZAZIONE TECNICA: TRAVEL STAND SRL ROMA

Punta sull'accesso remoto il tascabile USR

Pilot 5000: l'organizer di US Robotics

Ecco un accessorio indispensabile di ogni personal computer desktop o portatile. Pilot è progettato per soddisfare le esigenze degli utenti professionisti che desiderano centralizzare sul proprio computer la gestione delle informazioni personali, con la possibilità di aggiornare a distanza, così come dall'ufficio.

di Leo Sorge

Pilot pesa quanto un pacchetto di sigarette, l'inserimento delle informazioni è reso possibile sia usando la tastiera del PC, sia usando la tastiera video di Pilot, che scrivendo sulla parte inferiore del suo display con l'apposita penna data in dotazione. Una volta immessi i dati, il software Graffiti, residente nella memoria di Pilot, consente il riconoscimento della scrittura. Grazie alla possibilità di immettere i dati con una velocità massima di 30 parole al minuto ed una precisione del 100%, la tecnologia Graffiti è un metodo potente e funzionale di immissione dati, a ragione considerato uno standard sul mercato dei computer portatili. Palm OS è una piattaforma aperta e flessibile progettata appositamente per i dispositivi portatili che devono sincronizzare i propri dati con quelli contenuti in un PC o in una LAN.

Il sistema di gestione Palm è in grado di dialogare con le applicazioni più diffuse, da Lotus Organizer a Schedule+ di Microsoft, ed assicura un'integrazione ottimale con le applicazioni Microsoft Office, potendo importare ed esportare i dati in diversi formati standard.

Con Pilot è addirittura possibile sviluppare applicazioni personalizzate, ed ha un'architettura espandibile che consente l'upgrade del software.

DOVE & CHI

US Robotics PCD
Piazza Don E. Mapelli 75,
20099 S. San Giovan. (MI),
Tel. 02/26.29.61

Bit.Movie
salta l'edizione '97

A causa del mancato rispetto dei termini da parte del Comune di Riccione, non si sono creati i presupposti per l'organizzazione della decima edizione.

di Fabio Della Vecchia

Purtroppo il Bit.Movie non si farà: a causa del mancato rispetto dei tempi da parte del Comune di Riccione, il Circolo Ratataplan si è trovato nell'impossibilità oggettiva di organizzare il Festival '97.
In realtà, il Comune ha proposto l'inserimento del Bit.Movie nel programma delle manifestazioni 1997 nel periodo di Pasqua.
Ovviamente questa decisione tardiva ha di fatto penalizzato i tempi necessari per una corretta ed adeguata organizzazione e soprattutto i tempi tecnici di divulgazione del bando di concorso.
Nel prendere atto con rammarico dell'impossibilità di realizzare la manifestazione, l'organizzazione ha già preso contatto con l'Amministrazione Comunale di Riccione programmando il Festival Bit.Movie per il triennio '98-'99-2000, solamente se sussisteranno le dovute garanzie e se verranno rispettati i naturali tempi tecnici organizzativi.
Noi di MCmicrocomputer ci auguriamo di cuore che ciò avvenga, per non far morire una manifestazione fra le più importanti in Italia.

Sul clustering anche Big Blue cede a Windows NT

Il software Wolfpack per l'alta disponibilità dei dati è la base di un accordo storico

La Divisione PC Server di IBM annuncia di essersi unita al gruppo di OEM Wolfpack di Microsoft per il programma Early Adopter relativo a NT Server Clustering. L'iniziativa Wolfpack Clustering è volta a potenziare la disponibilità di dati e applicazioni in ambiente Windows NT Server permettendo a due server di lavorare insieme come un unico sistema logico.
"Wolfpack è strategico ai fini dell'offerta di valore da parte dei PC Server IBM per i clienti che desiderano implementare soluzioni server NT", ha spiegato Bill Colton, General Manager PC Server di IBM nell'ufficializzare l'adozione di NT. Le due aziende collaboreranno per certificare configurazioni cluster IBM PC Server in grado di utilizzare il software Wolfpack di Microsoft. IBM e Microsoft stanno inoltre discutendo un accordo di distribuzione secondo il quale IBM offrirà cluster Wolfpack-based ai propri clienti PC Server dopo il rilascio del software Wolfpack da parte di Microsoft, previsto per la prima metà del 1997.
Inoltre, IBM sta lavorando per effettuare il porting della propria tecnologia di clustering per grossi sistemi nota come Phoenix in ambiente NT Server, con l'intenzione di ampliare le capacità di Wolfpack con funzionalità per la gestione avanzata di sistemi. I clienti potranno eseguire completi monitoraggi sulla "salute" di hardware e software oltre a controllare e coordinare i processi di recovery per garantire l'integrità dei dati e massimizzare la disponibilità del sistema.
IBM e Microsoft continueranno a lavorare per accelerare l'adozione e la disponibilità di sistemi cluster standard per ambienti business-critical.
Al momento non si sa se questa scelta chiude definitivamente lo sviluppo di soluzioni analoghe su OS/2 o se si prevede una lunga coesistenza.

IBM PC Company
Via Tolmezzo 15,
20132 Milano,
Tel. 02/59.62.5811

HP 200LX, il palmare basato su Windows CE

Dietrofront del colosso statunitense che non cerca più d'imporre un suo standard ma aderisce alla cordata HPC.

di Leo Sorge

Hewlett-Packard annuncia la prossima presentazione di un nuovo PC palmare, basato su Microsoft Windows CE e dotato di un display di dimensioni maggiori di quelle di ogni altro prodotto dello stesso tipo disponibile sul mercato.
Il nuovo palmare HP avrà infatti uno schermo a cristalli liquidi a 80 colonne, che misura centimetri 640x240, con il quale sarà possibile visualizzare il documento nella sua intera larghezza, senza dover scorrere da un lato all'altro dello schermo.
Il nuovo palmare HP supporterà Microsoft Windows CE e garantirà così la sincronizzazione automatica dei file con Windows 95 e Windows NT, consentendo all'utente di portare con sé, ovunque, lo stesso calendario degli appuntamenti, la stessa rubrica e gli stessi file Microsoft Office presenti sul PC. Disponibile dopo la metà del 1997, il nuovo palmare HP aiuterà gli utenti professionali mobili a gestire tutte le informazioni di cui necessitano - anche se allocate in luoghi fisici diversi - grazie alla capacità di supportare molte delle principali applicazioni PIM (Personal Information Manager) presenti sul mercato, nonché varie applicazioni di word processing, foglio elettronico, e-mail ed un browser Internet standard. Il nuovo palmare Hewlett-Packard si unisce alla linea già esistente di palmari, in grado di supportare i più diffusi ambienti DOS e Windows.
Se usato in connessione con il nuovo software Intellisync, il palmare HP 200LX, leader di mercato, è in grado di collegarsi ad un PC dotato di sistema operativo Windows 95, MS-DOS e Windows 3.1.
Per informazioni sui servizi HP consultare il World Wide Web all'indirizzo www.hp.com/handheld.

Hewlett Packard
Via G. di Vittorio 9,
20063 Cern. s. N. (MI),
Tel. 02/92.19.91

Possio Messenger PM 80: dalla e-mail alla carta

Si tratta del primo ricetrasmettitore portatile per ottenere copie stampate delle informazioni provenienti da Internet, dai sistemi di posta elettronica e dai fax.

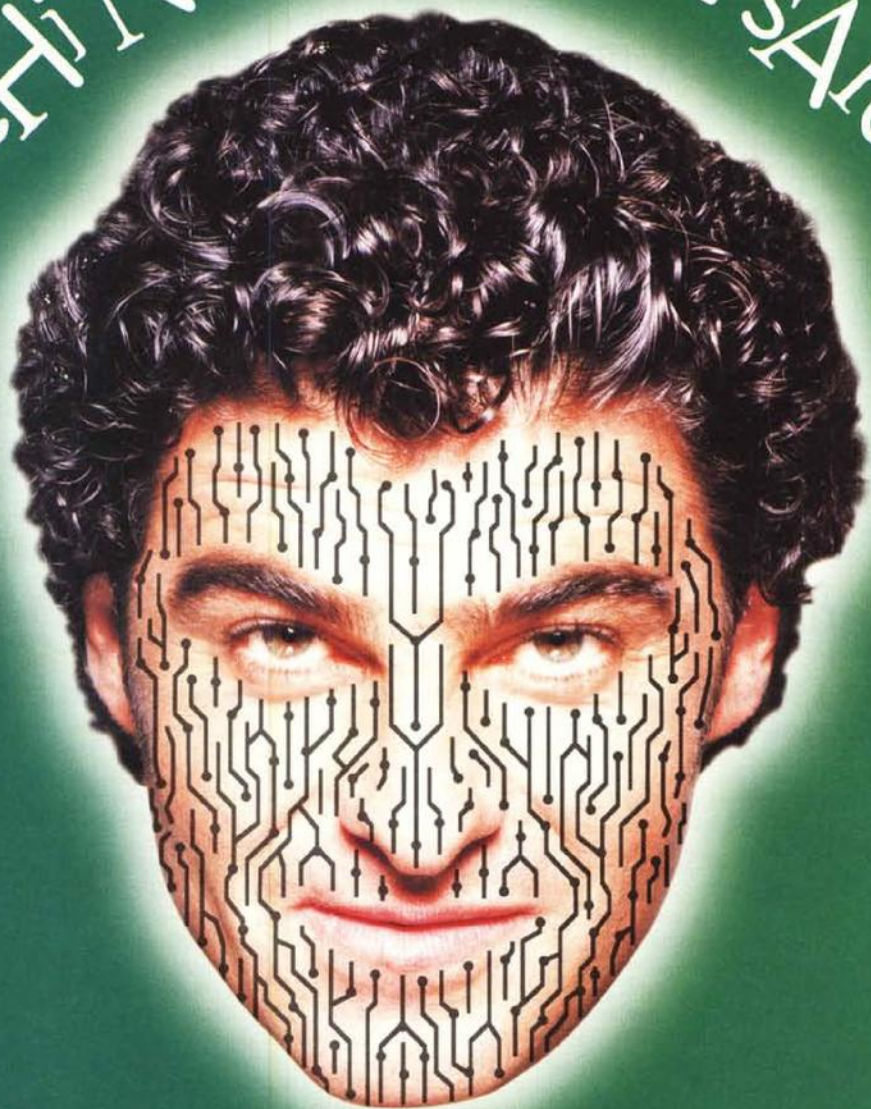
Possio Messenger PM 80 è la prima stampante mobile di messaggi in grado di soddisfare le esigenze di una società in continuo movimento.
Il Possio Messenger è compatibile con la maggioranza dei telefoni cellulari GSM, DCS e PCS, mediante l'utilizzo di una scheda PC e funziona grazie ai tasti numerici ed ai tasti funzioni, facili da usare, oltre ad essere dotato di un browser per WWW.
Con un peso di soli 1700 grammi ed un rotolo di carta da 15 metri incluso, nonché un'autonomia di funzionamento in stand-by di diverse settimane, l'unità misura appena 289x149x49 mm, ed è quindi riponibile in una ventiquattrore per un facile uso in qualsiasi situazione.
L'unità incorpora inoltre un sensore all'infrarosso integrale che consente le comunicazioni senza fili con i telefonini e gli altri dispositivi di comunicazione.
Il prezzo al dettaglio, a partire da febbraio 1997, sarà di 1.600 US$.

System Innovation AB
Jesper, Hedlund,
Presidente PO Box 7105
S-187 12 Täby/Stoccolma,
Svezia
Tel. +46-8-630.0630

La Cina rafforza il controllo su Internet

Il quotidiano "China Consumers Daily" riferisce degli ultimi piani del governo per aumentare il controllo su Internet, fra cui l'obbligo per tutti gli utenti cinesi di venire registrati dalla Polizia.
Nella sua guerra contro la pornografia e la "spazzatura culturale" la polizia cinese ha arrestato più di 40 mila persone e sequestrato oltre 320.000 prodotti pornografici nei primi 10 mesi del 1996.
Le autorità cinesi definiscono "spazzatura culturale " tutto ciò che può essere considerato politicamente nocivo o sospetto.

Hacker nelle pagine della US Air Force

La Home Page delle Forze Armate USA, http://www.af.mil, è stata violata durante la settimana di Natale e rimpiazzata con oscenità, immagini pornografiche e proclami anti-governativi.
Un anonimo 23enne di San Diego ha raccontato l'impresa per telefono ad un giornalista americano e la notizia è stata poi ripresa dal New York Times. "Ci siamo interamente impadroniti del server.
Avremmo potuto letteralmente smantellare tutte le informazioni elettroniche, inclusa la posta".
Il giovane ha detto che lui e gli altri compagni che hanno partecipato all'azione "non hanno fatto nessun danno" ed ha affermato che l'atto è stato solo dimostrativo, "la sicurezza dei sistemi governativi è semplicemente patetica, un governo straniero può violare questa sicurezza in pochi minuti".
Il giovane ritiene di avere solo il 50% delle probabilità di rimanere sconosciuto in quanto il governo americano sta trattando la faccenda con estrema serietà.
L'ufficio per le investigazioni speciali dell'Air Force e l'FBI hanno aperto una inchiesta.

Alberto Tomba

Dell XPi CD P150ST, un mostro ad ogni latitudine

Dell presenta Latitude XPi CD P150ST, un portatile così potente da sostituire quasi qualsiasi desktop.

di Leo Sorge

Lo schermo è una matrice attiva da 12,1 pollici con una risoluzione di 1024x768 punti e truecolor a 24 bit (non supportati contemporaneamente) e una scheda audio di tipo Wavetable. Alloggia un Pentium 150 con 16 MB di RAM, un hard disk da 2,1 GB e un CD-ROM 6x, ma le batterie durano oltre due ore. Il peso è di circa 3,5 kg. Non integra un faxmodem ma mette a disposizione due porte ad infrarossi da 4 Mbps.

Il prezzo negli States è di 4.799 dollari.

DOVE & CHI

Telcom
Via Feltre 28/6,
20132 Milano,
Tel. 02/215.69.530

Data General semplifica il clustering NT

FirstWatch ed NTAlert integrano l'hardware Data General e il software Microsoft

È disponibile la prima soluzione di NT-cluster-in-a-box, come dicono gli americani, quando il tutto è già contenuto in un unico sistema rack pronto per l'uso.

La soluzione è fornita da Data General, ed è costituita da due server AViiON basati su processore Intel, un sottosistema di memorizzazione fault tolerant RAID CLARiiON, il package diagnostico per l'identificazione automatica dei guasti NTAlert di Data General ed il software di failover FirstWatch per NT di Veritas Software Corporation.

Con la nuova soluzione Data General intende rivolgersi principalmente ai settori finance, retail, distribution e sanità, per i quali l'integrità e l'alta disponibilità di dati ed applicazioni sono requisiti essenziali.

Data General, che ha collaborato strettamente con Veritas per sviluppare la versione NT di FirstWatch, è la prima società ad utilizzare il nuovo prodotto di failover.

Fino ad oggi, infatti, il software di Veritas, già da due anni commercializzato dalla divisione CLARiiON di Data General, è stato utilizzato esclusivamente in ambiente UNIX. Veritas è società leader nella produzione di software ad alta disponibilità per la gestione di sistemi di archiviazione che offre integrità dei dati, affidabilità e prestazioni elevate ai sistemi client/server in ambienti aperti.

Primo ad integrare FirstWatch per NT con un sistema di memorizzazione fault tolerant, NT Cluster di Data General elimina la necessità di utilizzare costosi file system ridondanti.

NT Cluster può essere utilizzato con due server AViiON, ognuno con fino a quattro processori Pentium Intel a 200 MHz con 512 KB di cache l'uno e fino a 4 GB di memoria. Per realizzare questa soluzione, possono essere impiegate tutte le macchine Intel-based della linea AViiON di Data General, compresi i sistemi high end AV 5900.

I server AViiON sono connessi ai disk array CLARiiON Data General, le soluzioni di memorizzazione RAID ad alta disponibilità leader nel settore.

Il supporto NTAlert, infine, offre funzionalità avanzate di diagnostica dei sistemi, con capacità di segnalazione automatica delle anomalie ai centri di servizio ed assistenza Data General; questo consente di allertare i tecnici circa i potenziali guasti prima che si verifichi una effettiva caduta del sistema.

La soluzione NT-cluster-in-a-Box, comprendente due server AViiON, un disk array CLARiiON, Firstwatch per NT e il supporto NTAlert viene consegnata dallo scorso mese.

DOVE & CHI

Data General
Via Mecenate 90,
20138 Milano,
Tel. 02/58.00.31

IBM sviluppa hard disk ad altissima densità

IBM ha sviluppato un hard disk drive da computer capace di immagazzinare 5 miliardi di bit per pollice quadrato, ovverosia tre volte quello che i più avanzati sistemi attuali sono in grado di fornire.

I nuovi drive non raggiungeranno il mercato consumer prima di alcuni anni: IBM sta lavorando a drive capaci di immagazzinare 10 miliardi di bit per pollice quadrato, questa tecnologia sarà però disponibile non prima del 2000.

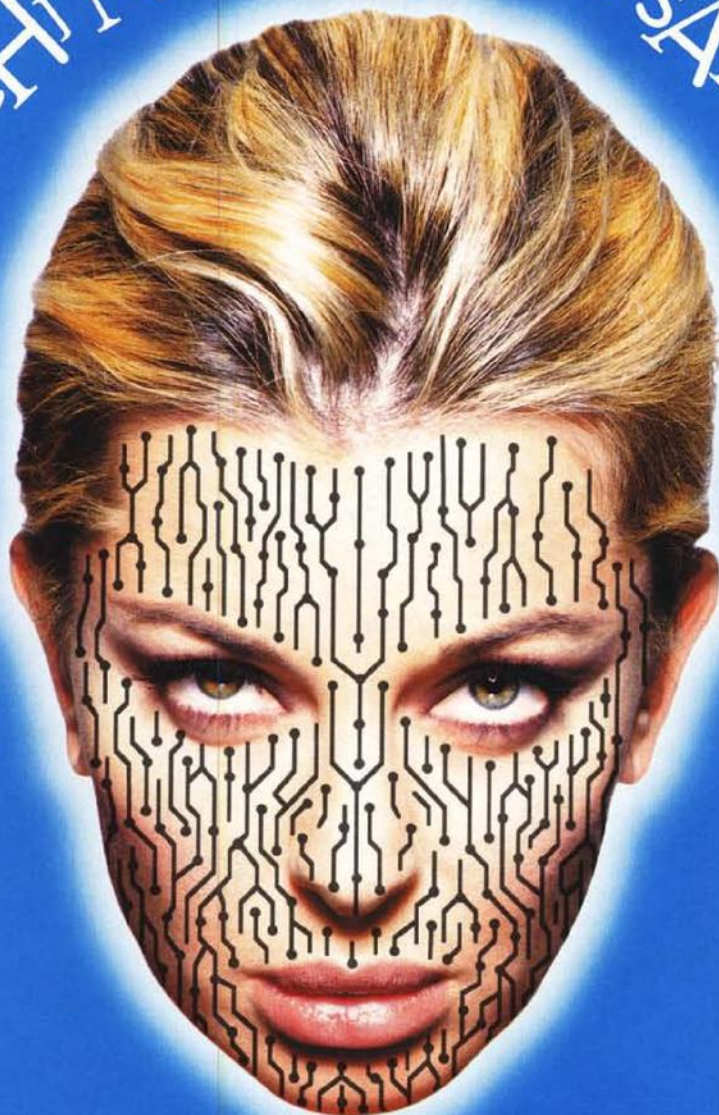
Gametek sceglie Finson

La società di Milano amplia la propria offerta con una serie di videogiochi di grande successo dell'inglese Gametek.

Tra i più noti videogiochi citiamo Battlecruiser 3000AD, attesissimo da oltre due anni da tutti gli appassionati di simulazioni spaziali.

Battlecruiser unisce strategie, simulazioni di combattimenti spaziali, risorse di astuzia ed abilità tutto in 3D.

I primi titoli distribuiti da Finson oltre a Battlecruiser 3000AD saranno: Mutant Perguins, Surface Tension, Net Zone, Soul Hunt, The Art of Fly Fishing, tutti disponibili all'inizio del 1997.

Finson
Via Montepulciano 15,
20124 Milano,
Tel. 02/66.98.70.36

Nato dalla collaborazione del Sandia National Laboratory del dipartimento dell'Energia USA con la Intel

In rampa di lancio il supercomputer da mille miliardi di operazioni al secondo!

Il supercomputer ha raggiunto un risultato di 1,06 teraflops (1,06 migliaia di miliardi di operazioni in virgola mobile al secondo) che fa impallidire il precedente record di prestazioni che era di "solo" 368,2 gigaflops (368,2 miliardi di operazioni al secondo), superandolo di più del 250%.

di Fabio Della Vecchia

Il computer Intel/Sandia è attualmente in fase di realizzazione presso la fabbrica di Beaverton di Intel. Nella prima metà del 1997 verranno installati due sistemi, in tempi diversi, presso il Sandia National Laboratory, New Mexico. Al termine, il computer disporrà di 9200 processori Pentium Pro e, in base alle previsioni, dovrebbe essere in grado di raggiungere la velocità di regime di funzionamento di 1,4 teraflops con punte prossime di due teraflops. Solo 25 anni fa Intel realizzò il primo microprocessore al mondo che riusciva ad operare alla velocità di 60.000 istruzioni. Ed Masi, General Manager e Vice Presidente della Divisione Server Systems Products di Intel, ha affermato: "Il computer Intel/Sandia Teraflops è realizzato utilizzando prodotti commerciali, ampiamente disponibili, e tecnologie come il processore Pentium, presenti in moltissime workstation o server disponibili in commercio. L'utilizzo di tecnologie commercialmente disponibili ha permesso al governo di sfruttare le attività di ricerca e sviluppo effettuate per scopi commerciali, finalizzando quindi il denaro pubblico alla realizzazione di elementi standard per approntare il più potente computer al mondo".

IBM AntiVirus 2.5.1 per la sicurezza totale

Inserite nuove funzionalità "check on access" per la massima protezione contro i virus, vengono anche controllati automaticamente i file appena scaricati da Internet.

AntiVirus, il noto software IBM per la protezione dai virus, è stato potenziato per offrire una protezione più sicura dai virus grazie alla possibilità di effettuare lo scanning dei documenti scaricati da Internet prima che infettino il computer: inoltre offre protezione contro oltre 8.000 tipi di virus, compreso Concept e altri virus delle macro di Word. IBM AntiVirus 2.5.1 contiene nuove tecnologie avanzate per prevenire, individuare, verificare e disinfettare i virus delle macro. I virus che infettano le macro integrate nei documenti sono un problema serio emerso ultimamente. Il virus Concept, per esempio, che infetta i documenti Microsoft Word, si è manifestato per la prima volta meno di un anno fa ed è oggi uno dei virus più diffusi nel mondo. "IBM AntiVirus è facile da usare ed offre la protezione più avanzata per un'elaborazione libera da virus", ha affermato Randy Johnson, Direttore Enterprise Support Services di Baxter Healthcare. "Il team di persone dedicate al prodotto è molto flessibile per quanto riguarda l'offerta di supporto ed è stato veramente tempestivo nell'intervento per aiutarci a debellare un virus". IBM ha un team mondiale di supporto antivirus composto da esperti e un Computer Emergency Response Team (CERT) in grado di rispondere tempestivamente a ogni incidente riguardante i virus. Inoltre, il sito Web IBM Antivirus contiene informazioni accurate e continuamente aggiornate sui virus informatici. Qui, ad esempio, sono disponibili gli update per individuare qualsiasi nuovo virus delle macro di Word. Per chi desidera una protezione ininterrotta contro i virus, IBM offre gli aggiornamenti grazie ad abbonamenti annuali e biennali.

Aggiornamenti mensili dei "signature file" possono essere scaricati gratuitamente da CompuServe o dalla home page IBM. IBM AntiVirus fa parte della famiglia SecureWay di IBM. La società offre

anche servizi di consulenza sui problemi di sicurezza e prodotti hardware e software focalizzati su Internet. Tali capacità sono descritte sulla home page I/T Security di IBM, all'indirizzo: http://www/ibm.com/Security . Per ulteriori informazioni sulla soluzione IBM AntiVirus è possibile visitare la home page del prodotto all'indirizzo: http://wvvw.av.ibm.com. IBM AntiVirus Desktop Edition viene proposto ad un prezzo suggerito di 86.000 lire. Il prezzo suggerito per IBM AntiVirus Enterprise Edition (25 utenti) è di 1.074.000 lire.

Autodesk acquisisce Softdesk

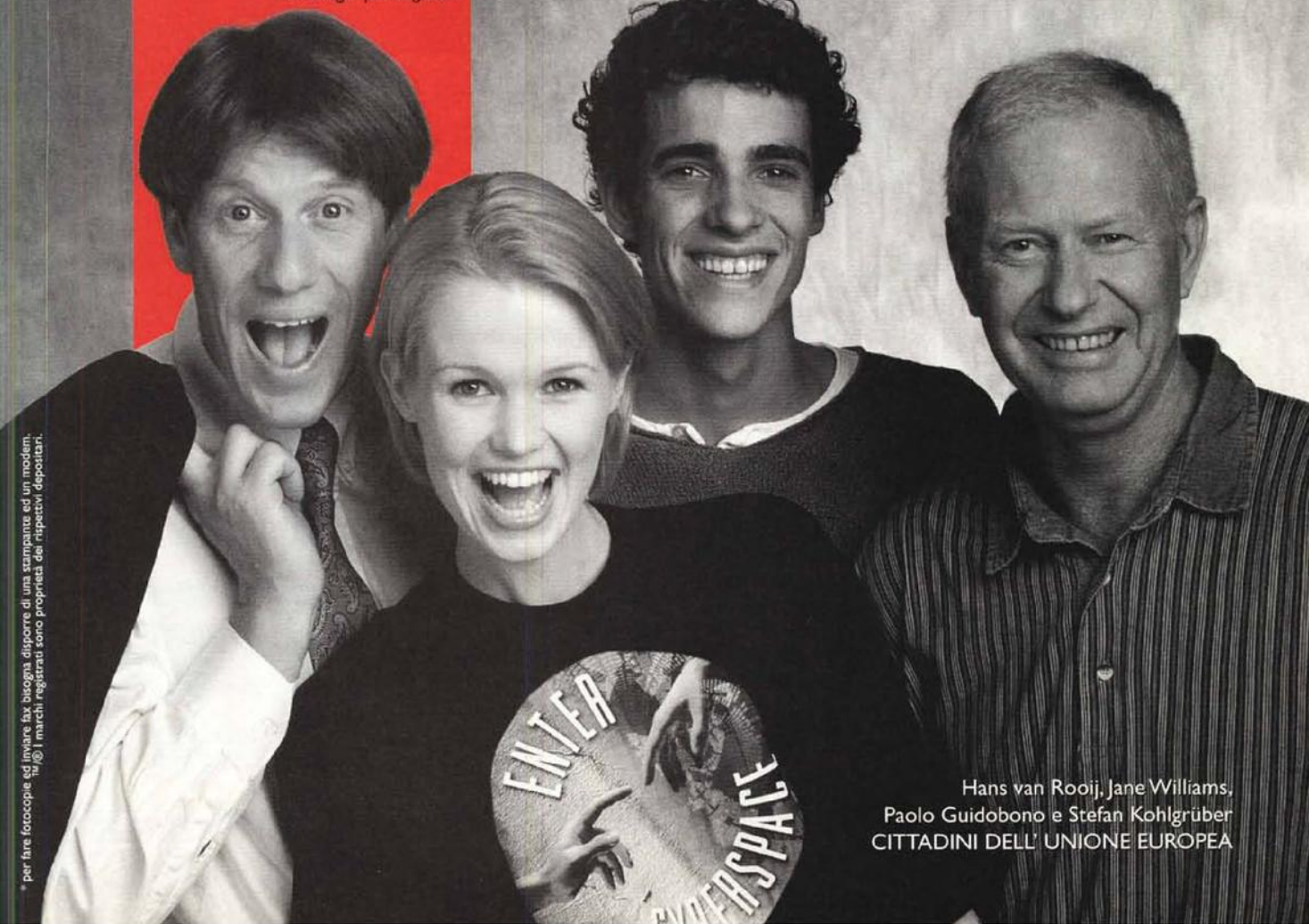
Autodesk ha definito l'acquisto di Softdesk, società americana leader nella produzione di software applicativo basato su AutoCAD per applicazioni di architettura, ingegneria e costruzioni (AEC).

L'acquisizione permette ad Autodesk di fornire una gamma più estesa di soluzioni AEC e apre nuove opportunità di ulteriore crescita per il futuro.

L'operazione contempla anche la cessione ad Autodesk di un'opzione per acquisire il 19,9% delle azioni Softdesk, a particolari condizioni.

Il costo di questa operazione, quando sarà completata, sarà compreso tra i 10 e i 12 milioni di dollari.

L'attività di Softdesk e la sua gamma di prodotti saranno integrati nel Market Group AEC Autodesk, che avrà sede a Henniker (New Hampshire, USA) e sarà diretto da David Arnold, già amministratore delegato di Softdesk, il quale dipenderà direttamente da Eric Herr, presidente e amministratore delegato Autodesk.

PAGESCAN™ COLOR PRO
Nuovo scanner compatto multifunzionale a colori per pagine A4: cattura immagini, fotocopia, legge, archivia ed invia fax. Così facile da usare! Basta collegarlo alla porta parallela ed iniziare subito. Definizione superiore - fino a 1600 dpi ad alta risoluzione - per molteplici impieghi in ufficio o a casa.
Non ha bisogno di aiuto: un alimentatore automatico fogli gestisce fino a 10 pagine in successione. Totalmente compatibile con Windows '95. Integra Adobe PhotoDeluxe per la gestione immagini e OCR Xerox® Textbridge® per Logitech.
"Per creare e divertirti oggi basta muovere un dito... Gli strumenti Logitech sono i più giusti per esplorare il ciberspazio. Sono davvero il massimo!"
LOGITECH
Alle frontiere della tecnologia PC, trovi Logitech®. I nostri nuovi dispositivi ti aiutano a lavorare, giocare e navigare in Internet più velocemente, più facilmente e produttivamente che mai.
Per saperne di più, telefonaci allo 039-6056565 o visitaci su Internet http://www.logitech.com
I prodotti Logitech sono disponibili presso le più importanti catene di distribuzione autorizzate come: BITLAND, BRAVO PC!, COMPUTER DISCOUNT, COMPUTER UNION, INFOTECA, LOGIFRIENDS, MEDIAWORLD, METRO, QUALITY INFORMATIKA, STRABILIA, VOBIS e tutti i negozi specializzati.
ENTER
Hans van Rooij, Jane Williams, Paolo Guidobono e Stefan Kohlgrüber CITTADINI DELL' UNIONE EUROPEA
* per fare fotocopie ed inviare fax bisogna disporre di una stampante ed un modem.
TM/® I marchi registrati sono proprietà dei rispettivi depositari.

Si può prelevare gratuitamente sul Web Microsoft

Microsoft FrontPage 1.0 per Macintosh

Il noto software di Web Publishing diventa un vero standard multipiattaforma allargando così il numero di utenti in grado di usare questo strumento e facilitando il porting in uffici dove convivono vari sistemi operativi

di Enrico Ferrari

È disponibile in download gratuito, al sito http://www.microsoft.com/frontpage, la versione beta di Microsoft FrontPage 1.0, uno dei più sofisticati strumenti multipiattaforma per l'authoring e la gestione di siti Web attualmente disponibili sul mercato.

Microsoft Corporation annuncia inoltre la creazione della nuova Macintosh Product Unit, una struttura interamente dedicata alla progettazione e allo sviluppo dei prodotti Microsoft Office per Macintosh.

Microsoft FrontPage 1.0 per Macintosh si presenta e lavora come un'applicazione Microsoft Office per Macintosh, facilitando la combinazione delle funzionalità per la creazione dei contenuti delle applicazioni Office con le funzioni di Web Publishing proprie di FrontPage.

Il software può infatti trattare sia documenti HTML che documenti Office, gestendone anche i reciproci collegamenti.

Il controllo dell'ortografia utilizza lo stesso metodo impiegato nelle applicazioni Macintosh Office, riducendo così la possibilità di errori, e anche la funzione Trova e Sostituisci è identica a quella delle altre applicazioni Office.

Microsoft Internet Explorer 3.0 per Macintosh è incluso nel pacchetto, così gli utenti possono beneficiare di uno dei migliori strumenti sul mercato per la visualizzazione delle pagine Web più aggiornate. Fra le altre caratteristiche più importanti vanno citati:

Anteprima in browser.
Consente agli utenti Macintosh di visualizzare con qualsiasi browser il proprio lavoro, prima della pubblicazione sul Web.

Editing HTML facilitato.
La possibilità di lavorare al codice sorgente HTML direttamente dall'interno di FrontPage garantisce la massima flessibilità agli utenti Macintosh che già conoscono l'HTML.

Il prodotto include anche il supporto alle tag più recenti, come la possibilità di inserire testo scorrevole, "watermark", immagini in background e suoni.

Tabelle e frame.
Semplifica la creazione di tabelle e frame in modalità WYSIWYG, permettendo di presentare il contenuto dei siti in modo più efficace.

FrontPage 1.0 per Macintosh infine include una serie di script CGI predefiniti (ricerca full-text, gruppi di discussione "threaded" e moduli di feedback), che aggiungono ai siti potenti funzionalità interattive senza richiedere all'utente di scrivere personalmente il codice.

Aggiornamento automatico dei link.
Quando un file viene spostato o rinominato, il programma permette agli utenti di aggiornare automaticamente tutte le ricorrenze di un link ipertestuale, nonché di effettuare una facile verifica dei link interni ed esterni.

Microsoft
Centro Dir. San Felice,
Via Rivoltana 13,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/70.39.21

È di IBM il record di brevetti USA del '96

Il numero dei brevetti presentati da IBM all'ufficio Patent and Trademark degli Stati Uniti quest'anno è stato di 1867, ben 329 in più del secondo "classificato". Tra i brevetti più interessanti ottenuti nel 1996 ci sono:

- Immagini di alta qualità digitalizzate con un marchio che ne protegge la proprietà incorporato. Tale marchio è inserito nell'immagine in modo tale da non distorcerne i colori e le forme. Questa tecnologia è stata utilizzata nel progetto Digital Library che ha permesso tra l'altro di digitalizzare e rendere disponibili alcune rare immagini della Biblioteca Libraria Vaticana.
- Una rete locale senza file (wireless local area network) che permette a un utente di computer portatile di stabilire e mantenere una connessione radio alla rete anche in presenza di interferenze come quelle presenti in un ufficio affollato con diversi sistemi mobili collegati nello stesso momento, o quelle presenti in un ospedale.

Gli scienziati IBM hanno anche vinto il premio Nobel per la Fisica per cinque volte, la National Medal of Technology sei volte e la National Medal of Science tre volte.

IBM ha recentemente reso disponibile il più completo servizio per la ricerca e la consultazione delle informazioni contenute in oltre due milioni di brevetti rilasciati negli ultimi 26 anni negli Stati Uniti. Tale servizio è completamente gratuito ed è consultabile tramite il World Wide Web.

Il sito Patent Server di IBM http://www.ibm.com/patents permette la ricerca di tutti i brevetti a partire dal 1971. Inoltre per tutti i brevetti dal 1987 in poi è disponibile l'immagine completa.

Contrariamente a tutti i dischi rigidi, è rimovibile. Contrariamente ai lettori rimovibili, è un disco rigido.

Disponibile presso il vostro distributore.
Un Kit di promozione SyQuest

Sembra esserci una regola implicita nell'universo dell'informatica. Qualunque sia la capacità del disco rigido, voi troverete sempre il mezzo per saturarla. A meno che... naturalmente non riusciate a trovarne uno impossibile da saturare! Per esempio l'EZ-Flyer 230, lo conoscete? E' l'ultimo nato della SyQuest in materia di lettori a cartuccia rimovibile. Sopratutto non vi fate impressionare dalle piccole dimensioni della cartuccia da 3.5", essa è potente. E' possibile accedere a 230 MB di dati con una velocità due volte superiore a qualsiasi altro lettore rimovibile paragonabile. La ragione delle nostre prestazioni è semplicissima. Il suo funzionamento è identico a quello di un disco rigido, evidentemente perchè è un disco rigido! Fate del vostro EZFlyer 230 un uso simile a quello del disco rigido ma con un vantaggio: è rimovibile. Voi potete aggiungere al vostro sistema 230 MB secondo la vostra convenienza e senza limiti. Il peso, l'affidabilità e lo sportello di chiusura Data Safe sono la garanzia di una protezione permanente delle cartucce contro la polvere ed altri inconvenienti. Si desiderate cambiare la cartuccia, una semplice pressione sul pulsante d'espulsione automatico ed il gioco è fatto! Applicazioni e archivi sono pronti per l'uso: Internet, i grossi archivi, un gioco su CD-Rom... Salvate tutto! Immaginate il risparmio in denaro ottenuto. 200 lire al Megabyte HUM! Considerevole, non è vero! Se riflettete sulle possibilità offerte, scoprirete che sono illimitate quanto la capacità.

Il primo merchant server basato su Java risolve il commercio sulla rete

Apollo, il bello dell'Internet commerce secondo Oracle

In occasione della Developer Conference di Parigi, Oracle ha rilasciato la beta di Apollo, il software per la realizzazione di soluzioni dinamiche per il commercio in Internet. Il progetto semplifica la creazione su Internet di vetrine virtuali per fare shopping, acquistare ed effettuare pagamenti online.

di Leo Sorge

In occasione della Developer Conference di Parigi, Oracle ha rilasciato la beta di Apollo, il software per la realizzazione di soluzioni dinamiche per il commercio in Internet.

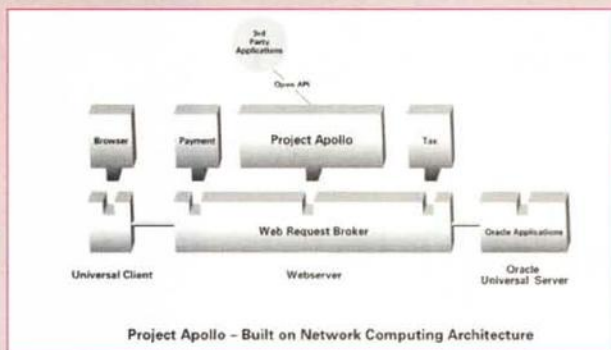
Il progetto semplifica la creazione su Internet di vetrine virtuali per fare shopping, acquistare ed effettuare pagamenti online.

Grazie ad Apollo, tutti i settori potranno creare senza difficoltà una presenza online in grado di sfruttare il Web come nuovo mercato globale.

Tra i partecipanti alla fase beta di Apollo figurano rivenditori di primo piano, società di telecomunicazioni, Internet Service Provider (ISP), società di consulenza e istituti finanziari, fra questi: Burlington Coat Factory, McGraw Hill Home Interactive e Motorola.

Apollo è basato su Network Computing Architecture, la piattaforma software aperta più completa del settore per la realizzazione e l'implementazione di applicazioni standardizzate di network computing.

Alla base di tutto c'è la potenza di Oracle Web Application Server release 3.0, il primo server Web di transazioni per il commercio elettronico, Apollo, svolge la funzione di cartuccia di collegamento al Web Application Server.

La facilità di impiego e la possibilità di personalizzazione di Apollo rendono possibile il commercio elettronico personalizzato: configurare punti vendita destinati alla commercializzazione di beni materiali, come articoli al dettaglio oppure servizi, ad esempio contenuti, sono le prime risposte date da Apollo. Tale soluzione comprende il browsing intuitivo di prodotti e interfaccia utente, la ricerca del punto vendita per argomenti, il carrello per lo shopping intelligente, la tassazione in tempo reale, il supporto per molteplici forme di pagamento e la personalizzazione di iniziative commerciali e promozioni. L'architettura espandibile di Apollo consente alle aziende di interfacciarsi nei sistemi aziendali esistenti impiegati per la trasmissione degli ordini e il relativo espletamento.

Il software database-powered offre alle società numerosi vantaggi. Innanzitutto la facilità d'impiego, poi la personalizzazione del commercio e del marketing, la sicurezza e le modalità di pagamento.

La facilità d'uso è sia al livello della progettazione del negozio che a quello del marketing. I moduli Store Builder e Store Manager, che comprendono template HTML, wizard, Content Loaders e tool, semplificano configurazione e implementazione. La gestione del marketing individua il comportamento online dei consumatori e conserva i profili dei clienti per personalizzare coupon e promozioni. Le opzioni multiple di pagamento comprendono le proposte dei principali vendor, inclusi Cybercash e VeriFone, e garantisce un supporto completo sia alle carte di credito che ai micro pagamenti.

Tecnicamente parlando le API aperte e i toolkit consentono di sfruttare le infrastrutture esistenti, eseguire l'integrazione con i sistemi e i processi backend esistenti, come l'inserimento ordini, espletamento, pagamento, tassazione, shopping e movimentazione. Vari strumenti quali SSL 3.0, l'autenticazione database e lo standard SET garantiscono la sicurezza. La soluzione sfrutta la flessibilità della Network Computing Architecture, inclusi il potente Oracle Web Application Server e Oracle Universal Server, per garantire il massimo livello di rendimento e scalabilità in grado di supportare soluzioni commerciali su Internet di qualsiasi dimensione. Oracle punta tutto su Java e lancia la strategia Web Cartridges, dei moduli software che rendono disponibili sul web tutte le informazioni contenute nei suoi database. I dati di Developer/2000 vengono letti da un applet già disponibile. Le applicazioni Power Objects, l'ambiente di sviluppo database per i programmatori in Basic, potranno essere eseguite direttamente grazie ad una cartridge. La stessa situazione riguarda Discoverer, lo strumento di query e reporting. La comunicazione avverrà seguendo le regole di NCC, la Network Computing Architecture.Network Computing Architecture è una piattaforma software aperta che consente a clienti e sviluppatori indipendenti di realizzare cartucce che colleghino client, Web server, server di applicazione o database. Unendo client/server, software Web ad oggetti distribuiti in modo da inserirli nelle infrastrutture esistenti, offre il supporto a vari standard concorrenti, fra i quali CORBA, OLE, Java e Activex, nonché SQL, HTTP, HTML ed altri.

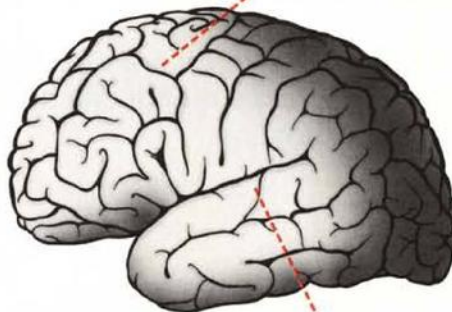
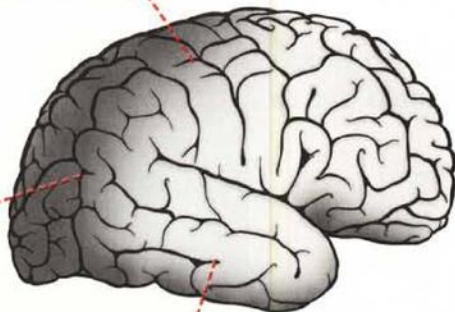
Project Apollo - Built on Network Computing Architecture

Oracle Italia
Via Laurentina 756,
00143 Roma,
Tel. 06/50.26.1602

XEROX 4512. L'INTELLIGENZA HA PIU' DI UNA FACCIA.

Abbiamo inventato la stampa laser.

Abbiamo inventato Ethernet.

WUNDERMAN CATO JOHNSON

Abbiamo creato un nuovo standard.

Abbiamo creato una gamma completa per ogni esigenza.

Xerox Docuprint 4512 è l'unica stampante desktop della sua classe ad offrire due cassetti universali da 250 fogli e la funzione di stampa fronte-retro standard. Rank Xerox, con Docuprint 4512, fissa così il nuovo termine di paragone nella stampa personale e nei piccoli gruppi di lavoro, grazie alla grande flessibilità nella gestione della carta, alla produttività, alle dimensioni ridotte ed a un prezzo assolutamente competitivo. Scopri da te quante facce ha l'intelligenza.

Caratteristiche tecniche

- Unità Fronte-retro standard
- 2 cassetti da 250 fogli standard
- 4 MB ram espandibile a 50 MB
- Emulazione Pcl5e
- 35.000 pagine/mese
- Toner a lunga durata (15.000 pag.)
- Dimensioni: 330x475x330 mm
- Peso: 15,5 Kg.

THE DOCUMENT COMPANY

RANK XEROX

Sì, desidero ricevere maggiori informazioni sui seguenti prodotti Rank Xerox: ☐ Xerox 4508 ☐ Xerox 4512 ☐ Xerox 4517 ☐ Xerox 4520 ☐ Xerox 4915 ☐ Xerox 4920 ☐ Xerox 4925

Cognome e nome________ Qualifica________

Società________ Tel.____/____

Via________ CAP________

Città________

MC Micro/feb

INVIARE A RANK XEROX - FAX N. 02-2824944

Per ulteriori chiarimenti, chiamare il nostro numero verde

Numero Verde 167-231104

Rank Xerox su internet: http://www.xerox.it/desktop

Per soli 49 dollari al mese potete essere ospitati su un sito in rete

First Web la soluzione Artisoft a basso costo per il web hosting

First Web permette di creare e gestire siti in modo semplice e rapido, ed è quindi una soluzione a basso costo per il web hosting.

di Leo Sorge

Originariamente sviluppata da Gnu e poi acquisita da America On-Line, fa adesso parte anche della nuova linea di prodotti Artisoft per il networking e la navigazione su Internet. Supporta vari software, da i.Share 2.0 per la condivisione dell'accesso ad Internet e XtraMail 1.0, un server di posta elettronica.

Artisoft non si rivolge solo al mercato delle reti, ma anche a quello dell'accesso remoto e della telefonia computerizzata. Con FirstWeb l'edizione delle pagine è affidata a AOLpress, un software autore disponibile gratuitamente previa iscrizione al sito web www.artisoft.com. La soluzione è particolarmente indicata per aziende di piccole e medie dimensioni, alle quali fornisce un sito di 20 MB, un'ampiezza di banda di 600K e l'accesso FTP.

L'amministrazione e le statistiche di connessione possono essere gestite da un pannello di controllo. Il supporto tecnico e l'assistenza agli utenti è offerta gratuitamente da America On-Line PrimeHost. Tutto ciò ha prezzi contenuti: l'installazione viene 49 dollari, mentre il servizio complessivo altri 49 dollari mensili.

Artisoft
Via G. da Udine 34,
20156 Milano,
Tel. 02/38.09.33.08

Gemplus GCM336 legge le Smart Card

Il GCM336 è in effetti l'unione tra un modem in grado di colloquiare fino a 33.600 bps ed un lettore/scrittore di Smart Card.

Perché la tecnologia delle Smart Card riceva una accettazione da parte del grande pubblico servono senz'altro apparecchi che ne leggano i dati per inviarli in rete. Ecco un modem standard da tavolo con incorporato un lettore di carte chip. È proprio grazie all'intrinseca sicurezza fornita dalle Smart Card che il GCM366 risulta essere particolarmente adatto in tutte quelle applicazioni in cui sia necessaria una connessione in remoto in modalità protetta o certificata. In particolare può essere usato per autenticare trasmissioni via fax, per effettuare operazioni di home banking, per trasferire dati in modo cifrato e/o autenticato su reti pubbliche e quindi per definizione non sicure, oppure effettuare operazioni di commercio elettronico, ovvero acquisti di beni o servizi, garantendo il service provider sull'attendibilità dell'acquirente. Grazie alla sua tastiera numerica, GCM336 può gestire autonomamente la verifica in locale del Pin associato alla Smart Card, aumentando notevolmente la sicurezza, rispetto alle soluzioni sino ad oggi adottate nel settore. Inoltre a corredo sono disponibili delle librerie in ambiente Windows con le quali risulta estremamente facile e rapido sviluppare qualsiasi tipo di applicazione.

Gemplus Italia
Via Colleoni 17,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. 039/60.91.361

Si tratta del popolare pacchetto grafico della Corel

Arriva Corel Print House per Macintosh

Ideato per creare biglietti d'auguri, annunci, attestati, moduli aziendali, segnali di indicazione, calendari e molto di più, Corel Print House offre qualcosa sia al principiante che all'utente più esperto. Questo pacchetto, disponibile soltanto in inglese, include più di 1.000 file campione pronti per la stampa, 1.000 foto, 1.000 frasi fatte, 100 caratteri, oltre 5.000 immagini clipart e modelli PaperDirect Inc. È disponibile a un prezzo consigliato di Lit. 75.000.

Tra le principali funzionalità di Corel Print House vi sono:

- Autocomposizione: Corel Print House è dotato di autocomposizioni per la guida attraverso varie operazioni comuni, quali la modifica del colore di un oggetto o l'aggiunta di ombreggiature al testo.
- Blocco note: il taccuino garantisce un accesso facile e visibile alle immagini clipart, ai bordi, agli sfondi e agli stili predefiniti, che possono essere trascinati direttamente nei vari disegni.
- Strumenti: in aggiunta agli strumenti Rettangolo, Ellisse, Penna e Testo, vi è lo strumento Poligono che permette agli utenti di creare oggetti poliedrici quali stelle e fiori.
- Elenco dei nomi: Corel Print House offre agli utenti la possibilità di creare elenchi personalizzati di nomi e gruppi.
- Grafici interamente modificabili: tutti i grafici vettoriali possono essere riflessi, ruotati, ridimensionati, separati e interamente personalizzati sia come colore che come forma.

I requisiti minimi di sistema per Print House sono un computer Power Macintosh con lettore CD-ROM, MacOS 7.5 o superiore, almeno 16 MB di RAM applicativa, 25 MB di spazio libero su disco rigido, e un monitor a 256 colori con una risoluzione minima da 640x480.

Corel
Corel Bldg. CDN-Ottawa
1600 Carling Ave.
Tel. (613) 728-8200

Sound Blaster AWE64 per l'audio professionale

Una raffica di nuove scelte tecnologiche e il software per sfruttare Internet rendono ancora più appetibile l'ultima evoluzione in fatto di audio

di Leo Sorge

Creative Labs presenta Sound Blaster AWE64 e Sound Blaster AWE64 Gold, due nuove schede audio per la piattaforma PC. Ottenute grazie alla combinazione di svariate tecnologie, pur mantenendo la compatibilità con le generazioni precedenti, rappresentano una soluzione più flessibile e di più alta qualità professionale. Le nuove schede sono basate sullo standard definito da Creative, ed in esse si convogliano più di dieci anni di ricerca e sviluppo effettuati sia da Creative che da E-mu Systems, l'azienda controllata nota per i suoi sintetizzatori professionali.

Ad esempio una di queste tecnologie è WaveGuide, finora usata solo su prodotti professionali di fascia alta.

Tornando alle schede AWE64, il modello di base ha un prezzo contenuto già fissato in 399 mila lire.

Ancora non disponibile invece quello della versione Gold, rivolta a un pubblico di musicisti, di audiofili, di videogiocatori non occasionali e di utenti generici che richiedono una qualità audio superiore al normale.

Sono entrambe dotate di un microfono, di un cavo MIDI e di una suite completa di applicazioni che implementano gli strumenti necessari alla composizione, registrazione, riproduzione e personalizzazione del suono.

Come se non bastasse, Creative fornisce anche una potente combinazione di applicazioni Internet per la navigazione, la fruizione di audio in ingresso dalla rete in tempo reale, e l'effettuazione di telefonate attraverso Internet. Il software fornito a corredo comprende Microsoft Internet Explorer, Creative WebPhone e RealAudio Play di Progressive Network.

Le schede AWE64 sono dotate delle più recenti tecnologie audio sviluppate da Creative: polifonia a 64 voci da un unico device MIDI per permettere composizioni sofisticate; 512 KB di RAM (espandibili a 8 MB) sul modello AWE64 e 4 MB di RAM espandibili a 12 MB sul modello AWE64 Gold per l'aggiunta di campioni Sound Font personalizzati; Advanced Wave Effects Synthesis con un algoritmo brevettato di interpolazione a più punti, per una riproduzione più morbida e una distorsione minima; modellazione matematica precisa attraverso la tecnologia WaveGuide di Sondius, per una riproduzione del suono altamente espressiva; Creative Wavesynth per sintesi wave attuata via software; 3D Positional Audio per un'esperienza audio tridimensionale più immersiva; effetti digitali in tempo reale e campionamenti Soundfont scaricabili per la personalizzazione dell'esperienza audio; funzionalità full-duplex per comunicazioni Internet e riproduzione e registrazione contemporanee.

La Sound Blaster AWE64 Gold è inoltre dotata di alcune caratteristiche aggiuntive: banchi Soundfont General MIDI da 2 MB, 3,5 MB e 4 MB, per l'espressività e la personalizzazione del suono; uscita digitale via connettore SPDIF, per la più alta qualità possibile nella registrazione di audio digitale e MIDI; connettori RCA dorati, per una migliore uscita del livello di linea; suono di alta qualità con un altissimo rapporto segnale/rumore e la minor distorsione armonica totale rispetto a qualunque altra Sound Blaster.

La tecnologia di Creative Wavesynth si basa su un sintetizzatore software che implementa una polifonia a 32 voci per una riproduzione MIDI più realistica, ed è compatibile con le applicazioni Directsound e Windows 3.1 di Microsoft oltre che con lo standard General MIDI. Questa nuova evoluzione tecnologica è stata studiata per usare quante meno risorse di sistemi possibili. La tecnologia Wave Guide di Sondius è basata sull'Acoustic Physical Modeling, una tecnica che consente di simulare con efficienza il comportamento degli strumenti musicali.

La tecnologia WaveGuide consente di riprodurre i suoni di strumenti con una precisione più naturale ed espressiva.

DOVE & CHI

Creative Labs Italia
Strada 4 edificio A3,
20090 Assago (MI),
Tel. 02/57.51.0774

Canon BN700: l'ufficio portatile

Una sola meccanica per scanner e stampante caratterizza una proposta destinata ad essere imitata

Canon lancia il BN700, un vero e proprio ufficio da viaggio.

Si tratta infatti del primo e per ora unico notebook al mondo ad incorporare scanner e stampante, entrambi a colori anche se la sigla del nome recita BN.

Ciononostante il peso complessivo è di 4,4 kg compresa la batteria da 120-150 minuti.

Ridotte anche le dimensioni, in particolare l'altezza che è di soli 7,3 centimetri. Il risultato è ottenuto con un artificio del tutto giapponese: la meccanica dello scanner è la stessa della stampante, e le funzioni vengono alternate sostituendo la testina di stampa con quella di scansione.

L'hardware si basa su un Pentium a 100 MHz, 16 MB di Ram, hard disk da 810 MB. Lo schermo è un dual scan a cristalli liquidi DSTN o TFT da 11,3 pollici, con risoluzione PCI Super VGA da 800x600 punti e 64 mila colori.

Una seconda versione con Pentium a 133 MHz ha un disco fisso da 1,2 GB e display da 11,8 pollici.

La scheda audio è compatibile Sound Blaster, il sistema operativo Windows 95.

La stampante è una bubble jet da 720x360 punti per pollice, la scansione è invece da 360x360.

Canon
Via Mecenate 90,
20138 Milano,
Tel. 02/5092.249

TELEMATICA

Si tratta di un sistema cartografico satellitare di orientamento portatile a cartucce per autovetture

Road Cruiser per farsi guidare dal satellite

Prodotto dalla C MAP, una società italiana che costruisce apparati GPS per la navigazione aerea e marittima, l'apparecchio nasce dall'esperienza del Desert Cruiser, un sistema che ha contribuito in maniera determinante ad orientare i concorrenti in molti rally automobilistici nel deserto.

di Enrico Ferrari

Nei film di 007 non manca mai: al momento opportuno il nostro eroe entra in macchina ed insegue il cattivone di turno guidandosi con un monitor ed una mappa che segnala con un bip-bip la propria posizione. Da qualche tempo questo oggetto è una realtà alla portata di quasi tutti, infatti grazie al sistema GPS è possibile installare un piccolo ricevitore su un qualsiasi automezzo, rilevare la posizione grazie ai satelliti e quindi riportarla su un monitor a disposizione del guidatore, consentendo a questo di visualizzare non solo la propria posizione ma il percorso da fare, scegliendo magari la strada più conveniente. Fino ad oggi però questi sistemi erano costosi ed ingombranti, l'installazione non era una cosa semplice e le mappe disponibili poche ed approssimative; sistemi normalmente montati sulle autovetture in Giappone qui da noi non sono mai arrivati per questi motivi.

Road Cruiser è il primo sistema cartografico satellitare di orientamento portatile a cartucce per autovetture, è economico e si può trasportare facilmente da un veicolo all'altro. Il sistema GPS cartografico terrestre ha permesso di ridurre enormemente il distacco tra piloti professionisti e piloti privati nella Parigi-Dakar e ha aumentato la sicurezza in questo tipo di competizioni.

Il sistema GPS si avvale di 12 satelliti geostazionari per ciascuno dei due emisferi terrestri. Road Cruiser si collega a tutti e 12 i satelliti, ne ricava i dati, li elabora e tiene in considerazione solo i 10 satelliti meglio posizionati rispetto a sé; c'è una novità rispetto ai sistemi GPS più economici e meno precisi che arrivano a contattare anche solo 3 satelliti. Quando è collegato, Road Cruiser indica la corretta posizione della vettura con uno scarto medio tra i 5 e i 15 metri. Uno schermo a cristalli liquidi di 12x9 cm mostra al guidatore la posizione della sua vettura su una cartina geografica elettronica, contenuta in una cartuccia intercambiabile, anch'essa prodotta dalla C MAP. Le cartucce sono impermeabili e infrangibili e contengono varie cartografie: quella fornita in dotazione con Road Cruiser è la cartina stradale della nostra penisola e ne mostra la rete stradale completa, e già questo è un punto a favore per un prodotto che inevitabilmente si userà soprattutto entro i confini nazionali. Lo schermo è trans-riflettivo e retroilluminato: questo permette la chiara lettura dei dati sia sotto la luce diretta del sole che viaggiando di notte. Il software (esclusivo ed aggiornabile) fornisce al pilota tutti i dati relativi al suo viaggio, aggiornandoli ogni due secondi: distanza dal punto di partenza e di destinazione, tempo stimato all'arrivo, orario d'arrivo, visualizzazione della traccia del percorso effettuato, velocità istantanea reale (non quella del contachilometri), segnalatore acustico che indica il momento in cui si deve effettuare una svolta per seguire il percorso indicato e freccia-indicatore di direzione. Road Cruiser è in grado così di stabilire ed indicare in tempo reale il percorso effettuato, visualizzando per tempo le strade e le svolte da prendere, eliminando così qu alsiasi dubbio sulla strada da percorrere. La novità assoluta è che Road Cruiser è completamente portatile, cioè si può spostare da una vettura all'altra senza bisogno di installazione ed è collegabile con l'esterno per l'aggiornamento del software, in previsione di servizi online, servizi di sicurezza antifurto, ecc. È dotato di una piccolissima antenna magnetica di 4x4x1,51 cm che si posiziona sul tetto della vettura e non si muove neppure ad altissima velocità, oppure può essere riposta sull'aletta parasole; il sistema è alimentato dalla presa accendisigari e non richiede quindi collegamenti permanenti. Il cavo di collegamento tra l'antenna e Road Cruiser è in gomma siliconica e si modella perfettamente nelle guarnizioni di chiusura della portiera, senza alterarne in alcun modo l'impermeabilità. Sono già pronte le cartucce cartografiche stradali di tutti i Paesi del mondo e delle maggiori città. In particolare, sono disponibili in Italia le carte di Milano, Roma, Torino, Firenze e Napoli. Questo settore, comunque, è in continua espansione e presto saranno disponibili le carte di tutte le città italiane. Road Cruiser pesa 650 grammi ed è contenuto in una pratica valigetta (34x25x7cm) insieme alla sua antenna magnetica, al cavo di alimentazione con spinotto per l'accendisigari, led spia acceso/spento e fusibile, staffa di supporto a slitta orientabile e la cartuccia cartografica della penisola italiana. Completo di questi accessori, Road Cruiser costa 2.500.000 più IVA, e si posiziona quindi come prezzo in un settore accessibile a tutti: un oggetto di questo genere, se diffuso a livello di massa, costerà meno dell'ABS e potrebbe essere dato come optional anche sulle vetture di classe inferiore.

DOVE & CHI

Pocket Power Business
Via Benedetto Brin 12,
20149 Milano,
Tel. 02/48.19.35.37

Babylon, il criptatore per ISDN

Viene anche utilizzato uno standard di codifica, DES, che utilizza una chiave a 64 bit ed è adottato dalla stragrande maggioranza dei costruttori.

di Enrico Ferrari

La sicurezza del traffico, nonostante l'elevata tecnologia usata, non è garantita sulle linee ISDN, in pratica con strumenti disponibili sul mercato comunemente non è difficile intercettare anche le trasmissioni su ISDN.
Babylon è un codificatore di dati, prodotto da Interconnect e presentato da HBi Telematica, per voce e video per comunicazioni riservate su ISDN. Inserito tra la connessione ISDN e qualsiasi risorsa che utilizza ISDN (es. telefono, fax, PC, videoconferenza, router, bridge,...), Babylon fa in modo che i dati arrivino all'utente remoto nella più assoluta riservatezza.
Babylon è in grado di codificare entrambi i canali B ISDN simultaneamente e indipendentemente; è quindi possibile ad esempio telefonare nella più assoluta riservatezza e ricevere dati o fax criptati allo stesso momento.
Oltre al DES, uno standard di codifica per ISDN, Babylon supporta gli algoritmi di codifica: ECB, CBC, OFB, MAC. I dati sono criptati in modo trasparente al momento del trasferimento (capacità di codifica fino a 160 Mbit/s) ed è possibile disabilitare manualmente la codifica.
Ogni trasmissione genera automaticamente la chiave di codifica: se l'apparato corrispondente non è equipaggiato con un dispositivo Babylon, all'utente chiamante viene chiesto se proseguire in chiaro o interrompere la trasmissione. Le modalità di trasferimento adottate sono diverse, con chiave rilasciata ad ogni sessione o con chiave predefinita.
L'utente può scegliere uno di questi sistemi secondo la convenienza e secondo la tipologia dell'utenza; in ogni caso Babylon non introduce nessun degrado nella trasmissione ed è assolutamente trasparente al traffico ricevuto o spedito.
Babylon si adatta a qualsiasi tipo di collegamento tra due utenti sul canale B dell'Accesso Base delle linee ISDN ed è disponibile anche nella versione per Accesso Primario a 2 Mbit.

HBi Telematica
Via Ippolito D'Aste 1-2,
1621 Genova,
Tel. 010/5765450

Gallo Pomi e Grafite insieme per diffondere le stampanti Seiko Colorpoint

Gallo Pomi e Grafite hanno raggiunto un accordo commerciale che consentirà a Gallo Pomi di rivendere i prodotti Seiko Instruments per la stampa digitale distribuiti in Italia da Grafite. L'intesa riguarda in particolare la linea di stampanti Colorpoint.
Caratterizzate da elevata flessibilità operativa, soprattutto in installazioni di rete, e in grado di comunicare con workstation Windows, Macintosh e Unix, le stampanti Seiko si distinguono per i sofisticati sistemi di colour matching, che si basano sull'uso di tool di calibrazione implementati nel software di gestione Seiko Adjust Tool e nelle tecnologie di controllo di punto.
Particolare qualità si riscontra, inoltre, nella gestione degli inchiostri a quattro colori e nell'uso della doppia tecnologia di stampa, a trasferimento e sublimazione.

Hewlett-Packard taglia i prezzi

La riduzione riguarda le stampanti-copiatrici a colori, CopyJet e CopyJet M.

Arriva fino al 40 per cento il taglio dei prezzi di Hewlett-Packard per le stampanti-copiatrici a colori, così le CopyJet e CopyJet M costeranno rispettivamente lire 2.160.000 e lire 3.038.000 con effetto immediato.
Le Hewlett-Packard CopyJet e CopyJet M offrono - in un unico prodotto - funzionalità integrate di fotocopiatrice e stampante e si sono rivelate uno strumento ideale per introdurre la comodità della copia e della stampa a colori nelle piccole aziende.
Per informazioni sui servizi Hewlett-Packard consultare il World Wide Web all'indirizzo http://hnww.hp.com/handheld.

Hewlett-Packard
Via G. di Vittorio 9,
20063 Cern. sul Nav. (MI),
Tel. 02/92.121

America On-Line chiude l'accesso ai russi

Il motivo scatenante è stato l'uso improprio delle carte di credito usate per accedere al servizio

America On-Line ha chiuso i suoi accessi in 40 città dell'ex Unione Sovietica, soprattutto in Russia, a causa di diffusi incidenti derivati da un fraudolento uso di carte di credito usate per accedere al servizio.
Nello scorso mese di gennaio '97 la compagnia americana ha istituito Integrity Assurance, una divisione specializzata nel combattere le frodi online, e America On-Line adesso rifiuta automaticamente l'accesso a chiunque si colleghi con mezzi fraudolenti.
America On-Line non è in grado di prevedere quando riaprirà il servizio in Russia: "Fino a quando non ci sentiremo sicuri di avere piena conoscenza del fenomeno non saremo in grado di ripristinare il servizio" ha dichiarato il Vice Presidente di Integrity Assurance.

Intel e Microsoft realizzano il videocitofono via Web

È firmato Intel-Microsoft il videotelefono via Web che grazie a Microsoft NetMeeting e Intel Internet Video Phone inaugura una nuova era delle comunicazioni via Web, in cui vigono standard condivisi e completa interoperabilità.

di Enrico Ferrari

Si tratta di due software, basati sullo standard H.323,che consentono agli utenti di PC di effettuare chiamate video in tempo reale su Internet con la stessa facilità con cui inviano un messaggio di posta elettronica o navigano sulla rete. L'uso di uno standard da adottare per il futuro rientra nei piani Intel e Microsoft di diffondere in modo consistente le comunicazioni via Internet basate su PC (video, voce o dati).

Microsoft NetMeeting 2.0 beta 2 e Intel Internet Video Phone beta 1.0 sono disponibili per il download gratuito rispettivamente agli indirizzi http://www.microsoft.com/netmeeting/ e http://connectedpc.com/iaweb/cpc/iivphone/. Collaborando allo sviluppo di prodotti in grado di operare tra loro in perfetta sintonia, Microsoft e Intel consentiranno di risolvere definitivamente i problemi che hanno finora impedito l'ampia diffusione delle soluzioni video proprietarie. I prodotti di Microsoft e Intel integrano gli standard dell'International Telecommunications Union (ITU) e le specifiche dell'Internet Engineering Task Force (IETF), tra cui lo standard H.323 per il conferencing audio e video, RTP/RTCP, che garantisce la qualità delle comunicazioni via Internet in tempo reale, e le estensioni Microsoft User Location Service (ULS) del protocollo LDAP. Microsoft NetMeeting 2.0 supporta anche lo standard T.120 per il data conferencing multipunto.Microsoft NetMeeting è un'applicazione client per le comunicazioni in tempo reale, in grado di fornire agli sviluppatori di terze parti una piattaforma aperta e basata su standard per la realizzazione e l'integrazione di soluzioni. NetMeeting è la scelta ideale per tutte le aziende che desiderano integrare comunicazioni in tempo reale e funzionalità per il lavoro di gruppo all'interno di applicazioni di produttività, di soluzioni personalizzate per i mercati verticali, di prodotti per il conferencing già esistenti e di siti Web.

NetMeeting si pone al centro della strategia Microsoft per le comunicazioni multimediali in Internet.

Intel Internet Video Phone è un applet software di facile impiego per giochi, chat-line ed esplorazioni condivise di Internet. Potrà essere utilizzato, ad esempio, per aggiungere una nuova dimensione visiva alle chat on line, oppure per comunicare con il proprio avversario durante un gioco virtuale. Tutti i prodotti Intel supporteranno gli standard di comunicazione Internet.

Intel Corp. Italia Spa
Milanofiori Pal. E/4,
20094 Assago (MI),
Tel. 02/57.544.449

Activel Systems Inc. acquisisce Pride Corporation

La società statunitense Activel Systems Inc. ha annunciato l'acquisizione di Pride Corporation, azienda di spicco nella progettazione di schede madri per personal computer.

Centro HL, già legato a Pride Corporation da un contratto di distribuzione, è stato confermato in qualità di distributore per l'Italia, sia per le schede madri, sia per gli altri prodotti Activel.

I prodotti Activel sono conformi alle normative CE e certificati ISO 9002, sono coperti da tre anni di garanzia, e forniti di manualistica in lingua Italiana, Inglese, Tedesca, Spagnola e Francese. I primi prodotti saranno commercializzati in Italia a partire da questo mese, e saranno inizialmente:

- Scheda Madre ACTIVEl Compact, una scheda che integra le funzioni di scheda madre e scheda video che sarà proposta prevalentemente nelle configurazioni della linea Orchidea per il mercato Entry-Level, il prezzo previsto al pubblico sarà di lire 229.000 IVA esclusa.
- Scheda Madre Freeway 15 (derivata dalla produzione Pride), una scheda che rappresenta una piattaforma di alte prestazioni per il pieno utilizzo delle performance dei processori della famiglia Pentium e analoghi.

Sarà proposta prevalentemente nelle configurazioni della linea Sinergy, per un utilizzo in tutti i casi in cui si esigono massime prestazioni, il prezzo previsto al pubblico sarà di lire 340.000 IVA esclusa.

- Scheda Madre StoneHenge (evoluzione dalla produzione Pride), una scheda che si propone per un utilizzo professionale, e sarà inserita prevalentemente nelle configurazioni della linea PowerGen di Centro HL, il prezzo previsto al pubblico sarà di lire 530.000 IVA esclusa. È inoltre imminente l'introduzione di una scheda con doppio processore PentiumPro (verso la metà di febbraio) e di una scheda ATX per processore Pentium, basata su nuovo chipset Intel 430TX (verso la metà di marzo).

Per maggiori informazioni: Centro HL - internet www.centrohl.it

Seagate Software: il backup per NT, ma non solo

L'azienda collegata al produttore di memorie di massa continua a sviluppare le utility di gestione dati per Microsoft Windows NT e manda le sue soluzioni in bundle con i magneto-ottici di Pinnacle

di Leo Sorge

Seagate Software e Microsoft collaboreranno per il backup su Windows NT. La prossima generazione di soluzioni archiving, orientate sia al desktop che alle reti eterogenee, sarà sviluppata sia per NT server che per NT workstation. I servizi di file, directory ed archiviazione verranno seguiti exnovo con particolare attenzione al recovery di dati perduti e allo scambio tra applicazioni compatibili con il formato MTF, migliorando il toolkit relativo. Inoltre sarà dato più ampio supporto alle nuove versioni del DFS, il file system distribuito, all'integrazione con i Media Services e il supporto dei driver Media Changer.

L'azienda collegata alla Seagate produttrice di memorie di massa ha già sviluppato l'attuale versione dell'utilità di backup su Windows NT così come il formato MTF, Microsoft Tape Format. Tra i prodotti più noti annoveriamo Backup Exec, Storage Exec ed ExecView. Un altro accordo rilasciato contemporaneamente al precedente riguarda i magneto-ottici di Pinnacle Micro. I drive e jukebox basati sulle unità Vertex da 2,6 GB ed Apex da 4,6 GB, entrambe con dischi da 5,25", avranno in bundle Backup Exec (per Windows, Windows 95 e Windows NT workstation) e Backup Director (Netware, NT).

Seagate Software
Ave. André Morizet 62bis,
Boulogne-Billancourt,
F92643 France,
Tel. 0033/1/41.86.1000

Tasse europee sui servizi di telecomunicazione

L'Unione Europea sta progettando di regolamentare i servizi di "call-back" con tassazioni definibili dai singoli governi.
Tali servizi di fatto by-passano le compagnie telefoniche europee consentendo notevoli risparmi sulle chiamate verso gli Stati Uniti e potrebbero essere considerati servizi a valore aggiunto tassabili, così come i servizi di venditori americani via Internet, che teoricamente potrebbero anch'essi essere tassati per le merci vendute nell'Unione Europea.

Masterizzatori Yamaha, in arrivo il 4x6 del CDR400

E in arrivo la nuova linea per la masterizzazione dei CD di Yamaha, con i tre modelli della famiglia CDR 400. La caratteristica più evidente riguarda la velocità, che segna il nuovo primato mondiale con velocità 4 in scrittura insieme ad un comodo 6x in lettura.

Tre i modelli: CDR400c e CDR400t ad alloggiamento interno e il CDR400 tx, esterno. La differenza tra i primi due sta nel caricamento del disco: la c sta per caddy, la t per tray, che porterà anche ad una leggera differenza di prezzo, più economico per il primo tipo. Per tutti e tre i modelli il buffer è di 2 MB di Ram, equivalenti a 500 settori, che garantisce la rispondenza con le specifiche dichiarate per la scrittura, che può essere realizzata a pacchetti sia variabili che fissi. Il software viene letto da una Flash ROM.
L'interfaccia è a richiesta SCSI o EIDE, e rispetta le specifiche Plug and Play di Windows 95.
Il modello esterno, come detto caratterizzato dalla sigla tx, ha l'inserimento automatico del disco, e pesa 3 kg contro gli 1,3 degli equivalenti interni.

Artec
Via degli Aldobrandeschi
47, 00163 Roma,
Tel. 66.41.8071

STRABILIA
Gli STRAnegozi di computer in tutta Italia
NUOVI PERSONAL COMPUTER
NUOVE LINEE NOTEBOOK TEXAS
STRABILIA
Un fenomeno STRAbiliante che si ripete costantemente nei punti vendita STRABILIA.
NOVITÀ
Texas Instruments

TUTTA LA TECNOLOGIA NECESSARIA PER GARANTIRVI PRESTAZIONI STRABILIANTI CON MULTIMEDIA E GIOCHI !!!

CONCORD

Processore Intel® Pentium® 166 Mhz

EDO RAM 32MB

HDD 2GB

CD ROM 8X

Il Personal Computer Concord "Tornado" dispone del nuovo processore Pentium® Intel® 166 Mhz con tecnologia MMX™. Le prestazioni migliorano del 10% per il vostro software e fino al 60% [Intel® Media Benchmark] per il software dedicato. Attorno al processore la squadra di chip velocissimi Intel® 430 HX con ben 512 KB di cache per le vostre applicazioni. La scheda video, oltre a 2 MB di RAM, dispone anche dei nuovissimi drivers Microsoft DirectX e Direct Video. Così, oltre all'accelerazione Hardware c'è anche quella software per formidabili prestazioni in ambiente Windows '95

TRAVELMATE™ 6100: UN NUOVO LIVELLO DI PRESTAZIONI PER APPLICAZIONI MULTIMEDIALI E COMUNICAZIONE.

Questi notebook molto potenti
utilizzano il nuovo processore Pentium® Intel® con tecnologia MMX™ a 166 Mhz. Per offrire ottimali prestazioni sono inclusi 32 MB di EDO RAM, 512 KB di cache L2, un Hard Disk da 2 GB e un drive per CD ROM 10X. Display TFT a colori SuperVGA da 12,1" con controller grafico NeoMagic a 128 bit per un refresh più rapido ed un consumo ridotto di energia. La nuova famiglia di notebook TravelMate 6100 è progettata per offrire ai professionisti tutte le funzionalità e le prestazioni di un PC da scrivania in un computer portatile in grado di gestire agevolmente presentazioni multimediali complesse e applicazioni avanzate per comunicazioni, come videoconferenze o telecomunicazioni.

MICROSOFT INIZIA L'ANNO ALLA GRANDE CON IL NUOVO "OFFICE 97"!

Office 97 nasce da oltre 3 anni di attività di sviluppo e rappresenta il più importante investimento tecnologico nella storia di Microsoft Office. Oltre a tutte le nuove versioni delle applicazioni che tradizionalmente compongono la suite di Office, viene incluso anche il nuovo Microsoft Outloook per la gestione della posta elettronica e dell'agenda personale. Office 97 presenta inoltre una nuova ed intelligente concezione di aiuto in linea con degli assistenti che propongono l'aiuto, anche se non richiesto, così da permettere di sfruttare tutte le potenzialità del software. Office 97 porta la potenza di Internet e Intranet direttamente sul personal computer, consentendo di creare facilmente e velecemente pagine Web dinamiche e multimediali, direttamente dalle applicazini di Office 97, senza quindi dover imparare il linguaggio HTML.

Hercules

DYNAMITE™ 128/VIDEO: UNA NUOVA E STRAORDINARIA SCHEDA ACCELERATRICE PER GRAFICA E MULTIMEDIA.

Le schede video Hercules dispongono dei nuovissimi drivers standard Microsoft Direct X e Direct Video. Così oltre all'accelerazione hardware c'è anche quella software per formidabili prestazioni con giochi e multimedia. Il modello Dynamite 128 dispone del nuovissimo chip Tseng Labs ET-6000 Graphics & Multimedia Engine a 128 bit e di un perticolare tipo di RAM per prestazioni ... esplosive!

A tutti gli abitanti del pianeta terra. Dal mondo informatico é in atto un'invasione di ultranovità. Chi fosse interessato a STRAvederle, STRAconoscerle e STRAprovarle é pregato di entrare nel punto vendita STRABILIA più vicino. Munirsi solamente di tanta curiosità.

Per informazioni sulle offerte e sul punto vendita più vicino , telefona al numero verde:

Numero Verde 167-234298

Per affiliazioni

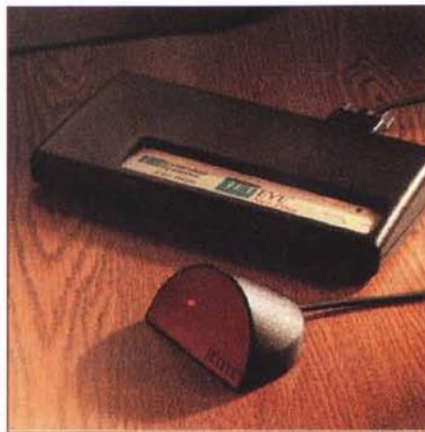
Il logo Intel Inside® e Pentium® sono marchi registrati e MMX™ è un marchio registrato da Intel Corporation®

Baclan & partners

Jet Eye Net Plus per connettersi senza cavi

Si tratta di un'interfaccia ad infrarossi per connessioni senza cavi con Network e stampanti

di Fabio Della Vecchia

Jet Eye Net Plus permette di sfruttare al meglio le potenzialità della porta ad infrarossi integrata nei PC portatili utilizzandola per connettersi senza cavi con reti Ethernet e Token Ring.
Per connettersi in rete sarà sufficiente orientare la porta ad infrarossi di un PC portatile verso l'accesso Jet Eye. Un segnale sia acustico che visivo informerà l'utente dell'avvenuta connessione. A questo punto sarà possibile utilizzare tutte le funzioni di rete come se si fosse collegati via cavo.
Jet Eye Net Plus oltre all'accesso alla rete, fornisce una connessione con una stampante. Il protocollo di trasmissione IRDA gestisce e protegge la trasmissione dei dati in caso di interruzione del collegamento.
Non appena le connessione sarà ripristinata, si potrà semplicemente ricominciare da dove si era interrotta, senza nessuna perdita di dati.

SI.EL.CO Srl
Via C. Correnti 2,
21100 Varese,
Tel. 039/332.274.111

La nuova strategia per l'elaborazione distribuita, SCO

Dentro IT-Way, fuori J-Soft

L'attesa per Tarantella è uno sprone a non perdere contatto con la realtà del canale

di Leo Sorge

In attesa delle grandi novità nella gamma di prodotti derivanti dall'implementazione di Tarantella, la nuova strategia per l'elaborazione distribuita, SCO riorganizza la sua politica commerciale.
Nella squadra di distributori dei prodotti Unix, Windows ed Internet dell'azienda californiana c'è stato un avvicendamento.
Hanno cessato la collaborazione due grossi nomi, J-Soft (gruppo Raphael Informatika) e Modo/Tecnodiffusione. In loro luogo è entrato IT-Way, un nuovo nome di Ravenna, proveniente quindi da una regione ricca di tradizione nella distribuzione in generale e di Unix in particolare.
Con la sola esclusione di UnixWare, IT-Way distribuisce tutti i prodotti SCO, da Open Server alla famiglia Vision, a quella Internet ma anche ai layered products, con un accordo quindi analogo a quello di Digitronica.
ESA non vende né UnixWare né Vision, quest'ultima appannaggio della Consoft per motivi anche storici.
In particolare su UnixWare va detto che questa linea di prodotti resta appannaggio di Ingram Micro (che in protafoglio ha solo questo prodotto SCO) e di Strhold che ha la gamma completa.

SCO
Centro Direz. Lombardo,
Pal. B1, Via Roma 108,
20060 Cass. de' Pecchi
(MI), Tel. 02/95.301.383

ConversionPlus: per la compatibilità Mac del PC

È l'unica soluzione completa per utenti che hanno la necessità di usare dischi Macintosh in un PC e di effettuare la conversione dei file tra i vari programmi

È la soluzione ideale per chi ha la necessità di usare dischi Mac in un PC ed inoltre deve convertire i file tra i vari programmi. Supporta la conversione tra diversi programmi per la gestione testi, fogli di calcolo, database e file grafici. Per esempio usare file Microsoft Word in Word Perfect, ecc.
Assieme a Conversions Plus viene fornita anche l'utility DataViz File View.
DataViz File View permette di vedere velocemente il contenuto di un qualunque file Mac o PC, permette inoltre di copiare ed incollare del testo, di scoprire il programma che ha creato il file e di ricevere aiuto sul modo migliore per aprire il file nel programma di vostra scelta.

Active Software
Corso Italia 149,
34170 Gorizia,
Trl. 0481/52.03.43

I Professionisti dell'Informatica

Pentacromia 600x600 dpi 6ppm

Olivetti JP790.
La prima stampante a 5 colori.

Lit. 649.000
IVA compresa

+ Omaggio CD Visual Map

olivetti
lexikon

STAMPANTI INK-JET

JP 170c

Velocità 200cps, Risoluzione grafica 600x300dpi, Interfaccia parallela (opz. seriale), Formato carta A4, ASF 40 fogli, Emulaz. PCL3 + IBM P.P, completa di kit colore.

Lit. 329.000
IVA compresa

JP 470

Velocità 400cps, Risoluzione grafica 600x300dpi, Interfaccia parallela, ASF 120 fogli, Emulaz. PCL3 + IBM P.P, colore opz.

Lit. 425.000
IVA compresa

342.000+IVA

Canon

BJC-4200

Vel. 510cps, Ris. grafica 720x360dpi, Emul. EPSON LQ, IBM P.P., Int.parall., ASF 100 fogli, colore in quadricromia.

Lit. 639.000
IVA compresa

BJC-620

Vel.300cps, Ris.grafica 720x720dpi, I/F parall. bidirez., Emul. WPS, IBM Proprinter ed EPSON LQ, ASF 100 fogli. Stampa a colori.

Lit. 849.000
IVA compresa

BJC-240

Vel. 248cps, Ris. graf. 360x360dpi, I/F parall. bidirez.,Emul.IBM Proprinter ed EPSON LQ, ASF 100 fogli. Stampa a colori con kit per qualità fotografica opz.

Lit. 449.000
IVA compresa

BJC-4550

Vel. 510cps, Ris. graf. 720x360dpi, I/F parall. bidirez. seriale, Emul. IBM Proprinter ed EPSON LQ, ASF 100 fogli. Stampa a col. con kit per qual. fotografica opz.

Lit. 899.000
IVA compresa

COMPACT 4800 PAR.

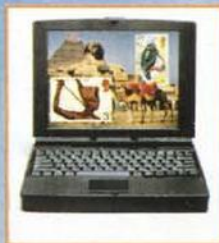
Risoluzione ottica reale 300x600dpi max 4800dpi interpolata, I/F parallela, 256 livelli di grigio, Compatibile TWAIN.

Lit. 539.000
IVA compresa

OKI

Okipage 4W

Velocità 4 ppm, Formato A4, Risol. 600x600 dpi, ASF 100 fogli, Parall., Emul. HP LJ IIP, Compatibile Win 3.1, Win 95

Lit. 593.000
IVA compresa

EXTENSA 600 CD

LCD 12,1" DSTN, Pentium 120, Ram 8Mb, HD 810Mb, Fdd 1.44Mb, I/F seriale e parallela, TouchPad, CD ROM 6x,Sk sound 16bit, Microfono, Altoparlanti, WIN 95.

Lit. 4.640.000
IVA compresa

Da AgfaType una cascata di nuovi caratteri

Sono oramai 4.600 i caratteri della Raccolta AgfaType, dopo l'uscita del CD-ROM AgfaType Collection versione 7.0, e nella nuova uscita ci sono 72 caratteri Esclusivi Creative Alliance AgfaType completamente nuovi sia per Macintosh che per Windows.

di Enrico Ferrari

Su AgfaType Creative Alliance hanno lavorato Jim Parkinson, Hideaki Wada e Panache Typography che con i loro disegni hanno contribuito alla nuova release.
Bliss è una famiglia disegnata dal giovane inglese Jeremy Tankard, che afferma: "Il mio obiettivo è quello di armonizzare cinque tipi originali in un'unica famiglia: profilo tracciato a penna, con un tocco umanistico di Optima, il ritmo amichevole e rilassato di Frutiger e Syntax, e il carattere inglese delle lettere Gill e Underground". Le famiglie Bliss e Bliss Small Caps sono disponibili in dodici spessori.
Science di Fullard è un carattere lineare per titolo di un unico spessore con icone fantascientifiche. Civilité Mj di Majus Corporation è un carattere calligrafico comprendente molte lettere ornate alternative e politipi per aggiungere sofisticazione agli stampati.
Galena, del disegnatore francese Jean-Renard Cuaz, appartiene alla famiglia dei graziati classici, basato sul modello del primo carattere Roman usato nel quindicesimo secolo.
Galena Condensed offre una chiara separazione tra ogni lettera nelle fonti 'condensed black', utili per titolo.
Un'altra famiglia di stili graziati antichi, Loire, disegnata dal francese Jean Lochu, ha otto spessori e comprende caratteri ornamentali.

Agfa-Gevaert Spa
Via Grosio 10/4,
20151 Milano,
Tel. 02/30.74.377

SOFTWARE

Arriva la prima suite di programmi scritta nel linguaggio Java

Corel annuncia Office for Java

Corel Office for Java è la prima suite di applicazioni per la produttività personale e l'office automation completamente scritta in Java

di Massimo Truscelli

Disponibile in versione Pre-Beta sul sito Corel (http://www.corel.com) Office for Java è caratterizzato da un'architettura modulare, facilmente aggiornabile ed indipendente dalla piattaforma, che consente la creazione dei documenti con una completa soluzione Client/Server.

Le applicazioni comprese nella versione attualmente disponibile comprendono: Corel WordPerfect for Java, Corel Quattro Pro for Java, Corel Chart for Java ed una serie di applicazioni per la gestione delle informazioni. In futuro, con il rilascio ufficiale, è prevista anche la presenza di Corel Presentations for Java e di un'applicazione per la grafica di tipo business.

Le applicazioni sono composte da un server, che fornisce funzionalità di archiviazione dei dati, di import ed export, supporto per i database, per le funzionalità di stampa e correzione ortografica, e dal client che permette di utilizzare le applicazioni della suite in configurazione stand-alone purchè nel sistema impiegato siano presenti il Sun JavaSoft's JDK 1.02 oppure applicazioni che supportano il linguaggio di programmazione Java come Netscape Navigator 3.01.

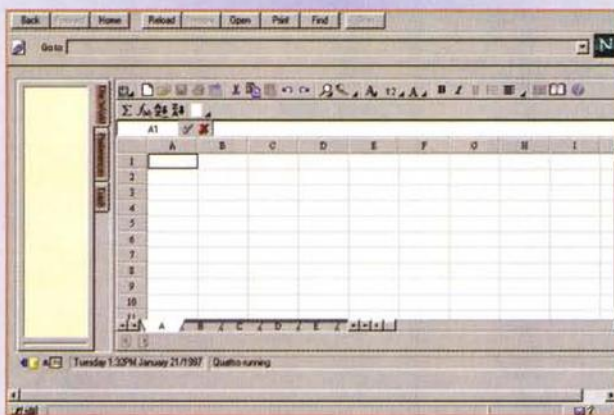
Grazie al fatto che le applicazioni sono state scritte impiegando esclusivamente Java, Corel Office for Java è completamente indipendente dalla piattaforma sia per quanto concerne il server che il client. L'unica richiesta della configurazione di sistema riguarda la presenza di una Java Virtual Machine (JVM) o di JavaOS. Il numero di sistemi operativi e di browser in grado di offrire il supporto Java è in continuo aumento, allo stato attuale comprende soluzioni per SUN Solaris, AIX, OS/2, Windows 95, Windows NT e MacOS.

Corel Office for Java rappresenta la soluzione ideale per l'office automation in ambienti di rete. Le caratteristiche cross-platform della suite rendono possibile l'esecuzione delle applicazioni su pittaforme diverse e poiché Java è utilizzato anche per visualizzare il documento è possibile stamparlo o pubblicarlo su rete (Intranet o Internet) senza alcuna necessità di conversione del formato.

Con Corel Office for Java cambia anche la definizione di documento ed applicazione poiché, in realtà, i documenti stessi contengono al loro interno l'applicazione e viceversa. Ciò cambierà probabilmente il modo di sviluppare le applicazioni informatiche perché grazie alla programmazione Java utilizzata per Corel Office for Java, all'interno del medesimo documento possono essere integrati componenti diversi senza dover modificare l'interfaccia utente.

Per esempio, se si crea un documento con il word processor, si inserisce uno spreadsheet e poi il grafico a colori dei suoi dati, l'interfaccia rimane la medesima, ma sono aggiornati solo alcuni menu e le toolbar.

Questa caratteristica, unita all'architettura client/server della suite, consente di aggiornare facilmente il software del client semplicemente aggiornando il software sul server. Una soluzione che, specialmente nelle soluzioni che prevedono un elevato numero di postazioni di lavoro collegate in rete, rende molto più semplici le operazioni di aggiornamento con una minore perdita di produttività, costi ridotti e, soprattutto, senza la necessità di dover uniformare i sistemi operativi ed il formato dei dati.

Inoltre, considerando che Corel Office for Java espleta le proprie funzionalità grazie a Java, è possibile espanderne le possibilità in qualsiasi momento semplicemente aggiungendo Applets specifici.

Corel
Corel Building
1600 Carling Avenue,
Ottawa (Canada),
Tel. (613) 728-8200

SEA-BONE®

South European Access backBONE

ABBIAMO CREATO UNA STRADA TUTTA NOSTRA PER RAGGIUNGERE PRIMA INTERNET.

Oggi, finalmente, c'è uno spazio davvero vasto a disposizione di tutti i Network Service Provider del nostro pianeta che sceglieranno Telecom Italia (Interbusiness) come punto di partenza per scoprire com'è piccolo il mondo. Si chiama Sea Bone, è la via diretta di Interbusiness per l'accesso ad Internet, un collegamento preferenziale ad alta velocità che attraversa l'oceano seguendo l'agile percorso Italia-Nord America. Questa nuova superstrada informatica consentirà a tutti gli utenti di navigare in rete con una più elevata qualità di trasferimento dati e immagini, ed il grande vantaggio di tempi di collegamento più rapidi. Grazie a Sea Bone, Interbusiness è capace di rendere la rete globale ancora più funzionale, pronta ad accogliere i desideri di tutti. Adesso con Telecom Italia, si apre un grande orizzonte.

SEA-BONE. LA NUOVA VIA LIBERA PER LA RETE GLOBALE.

APR

Una soluzione software integrata per il professional publishing aziendale

Dataware Electronic Publishing Management System

La soluzione proposta dalla Dataware Technologies consente di organizzare grandi quantità di informazioni digitali in qualunque formato e di distribuirle sui media più diversi, CD-ROM e DVD-ROM, sistemi client/server ed Intranet/Internet, senza necessità specifiche di programmazione.

di Massimo Truscelli

Secondo una società di ricerche di mercato (la Deloitte & Touche) una percentuale variante tra il 12 ed il 15% dei ricavi aziendali è destinata alle attività editoriali.
Dataware E.P.M.S. è stato progettato per ridurre i costi ed incrementare l'efficienza nella gestione del ciclo di produzione delle testate elettroniche. Dataware E.P.M.S. consente di creare complete pubblicazioni elettroniche provenienti da una grande varietà di fonti d'informazione: documenti realizzati da word-processor, database, applicazioni di dtp, documenti HTML e SGML.
Quando l'informazione è stata importata all'interno del sistema, senza alcuna programmazione è possibile creare pubblicazioni elettroniche personalizzate caratterizzate da un'efficace interfaccia di consultazione.
Le informazioni raccolte possono essere pubblicate simultaneamente su diversi sistemi di distribuzione (Internet, Intranet, CD-ROM, ecc.) con la possibilità di attivare un sistema di sicurezza capace di limitare la fruibilità dei dati in base a criteri di livelli di utenza.
L'interfaccia offre numerose funzionalità, tra le quali quelle di "drag&drop", mediante le quali è possibile creare, mediante passi di produzione ripetitivi e regolari, "oggetti di pubblicazione" che espletano attività all'interno delle pubblicazioni. Questi oggetti possono essere poi raccolti per riutilizzarli successivamente in pubblicazioni analoghe.
Il sistema Dataware E.P.M.S. è composta da quattro componenti principali: EPMS Publishing Manager, EPMS Internet & Intranet Server, EPMS Client, EPMS Software Developer's Kit.
I quattro elementi si occupano, nell'ordine: di fornire un ambiente di sviluppo integrato (comprendente applicazioni preconfezionate per l'immediata operatività, un gestore di database, una ricca dotazione di filtri per l'accesso alle informazioni e gli strumenti per il publishing sui vari supporti); di assicurare l'accesso alle basi di dati, convertiti in modalità "on the fly" in formato HTML, mediante i browser Web più diffusi (Netscape, Internet Explorer, ecc.); di assicurare la completa navigazione tra le informazioni contenute in grandi basi di dati permettendo ricerche sofisticate (ricerche multi-campo, in linguaggio naturale con supporto multilingua, visualizzazione e scorrimento di indici e dizionari); di offrire una completa suite di strumenti di sviluppo (compatibile con gli ambienti di sviluppo Visual Basic, PowerBuilder, C++ e Delphi) per la creazione di client personalizzati per accedere al dataware EPMS information repositories.
Le piattaforme supportate comprendono Windows NT (workstation e server) e Windows 95 mentre per il futuro è previsto il supporto di Unix, Windows 3.1 e Macintosh.

Dataware Technologies
Piazza Don Mapelli 1,
20099 Sesto S. Giovanni,
Tel. 02/24.07.880

DIVERSA-MENTE: la telematica come strumento sociale

Si tratta di un progetto per la comunicazione sociale e l'integrazione tra soggetti differenti per il superamento della marginalità ovvero la nuova detenzione sociale della devianza

Sono disponibili all'indirizzo http://www.ecn.org/diversamente le pagine di DIVERSA-MENTE, un progetto di comunicazione sociale.
Con questa sigla si intende raggruppare tutte quelle iniziative che operano sul piano sociale e che attraverso l'autorganizzazione e la comunicazione propongono dei percorsi finalizzati al miglioramento della qualità della vita e della socialità di varie persone che vivono in situazioni di disagio o difficoltà.
Attualmente è consultabile on-line la rivista "I PTUSSI", interamente autoprodotta da pazienti psichiatrici.

Per informazioni, comunicazioni, collaborazioni: diversa@ecn.org

Tre piccioni con una card

Graffio editing pubblicità, Roma

Nokia cellular Data card

Fax, Internet e posta elettronica: tre incredibili funzioni in un colpo solo. Come? Semplice: con Nokia cellular card. Prendete una card (non una qualsiasi ma la Nokia cellular card!), collegatela ad un PC portatile PCMCIA tipo II, congiungete l'altra estremità ad un Nokia 2110 o 8110

e... il gioco è fatto! Una comunicazione senza trucchi o meglio senza fili: l'unico che c'é è quello che corre tra la card ed il vostro telefono portatile. Insomma, una vera occasione da prendere al volo. Nokia cellular card: il primo ufficio portatile che dà ascolto alle vostre esigenze.

KERNEL SpA
00133 Roma - via Arrigo Cavaglieri, 26 - tel. 06/7296911 - fax 06/72672201
20139 Milano - via G.B. Cassinis, 57 - 02/57410167/68/74 - fax 02/5390461
http://www.kernelgroup.it - e-mail: kernel1@networld.it

News

Acca Software offre una serie di prodotti per la progettazione, direzione dei lavori e consulenza alle imprese.

L'edilizia in ambiente Windows

Programmi di computo metrico e contabilità lavori, contabilità cantieri e rilevazione costi si affiancano a soluzioni software per la verifica delle dispersioni termiche, il calcolo di impianti termici, analisi prezzi e fabbisogni di cantiere, capitolati speciali d'appalto, gestione norme e piani di sicurezza.

di Massimo Truscelli

Acca Software nasce nel 1989 proponendo software che hanno portato una vera e propria rivoluzione tra i programmi dedicati all'edilizia. Il programma di computo metrico e contabilità dei lavori proposta da Acca per l'ambiente Windows, PriMus, nel 1991 venne selezionato per il premio SMAU Industrial Design.
La filosofia di base del programma permette di progettare in libertà e di ottenere come ovvia conseguenza la stampa degli elaborati sollevando l'operatore dall'onere di seguire rigide procedure.
PriMus consente la gestione integrata di: computo metrico (preventivo, consuntivo, perizia di variante, conto finale, ecc.), elenco prezzi, stima dei lavori, richiesta di offerta, quadro di raffronto (anche tra più computi), libretto delle misure, registro di contabilità, sommario del registro di contabilità, stato d'avanzamento dei lavori, certificato di pagamento, libretto dei ferri, liste settimanali degli operai, mezzi d'opera e delle provviste, situazione contabile, modulistica (inizio e consegna lavori, regolare esecuzione, ecc.), vidimazione dei registri in bianco. Tutte le elaborazioni sono realizzate in conformità al Regio Decreto del 25 maggio 1895, n. 350 e

seguenti. Al programma principale sono affiancati una serie di moduli o di applicazioni specifiche come PriMus-P o PriMus for AutoCAD. Il primo è una versione del programma di computo metrico e stima rivolto agli utenti che non hanno bisogno degli elaborati della contabilità dei lavori pubblici; PriMus for AutoCAD è un'estensione che consente il collegamento dinamico tra il preventivo ed il progetto realizzato con AutoCAD for Windows o i suoi applicativi (progettazione architettonica, impiantistica, strutture, ecc.).
La linea PriMus comprende anche programmi per la redazione di capitolati speciali d'appalto (PriMus-C) compilati scegliendo il tipo all'interno di categorie predefinite: lavori edili, lavori staradali, impianti elettrici, acquedotti e fognature, impianti idrico-sanitari e impianti termici; moduli per l'analisi dei prezzi (PriMus-A) che oltre a contemplare nell'elenco dei prezzi le voci elementari comprendono anche voci strutturate, il prezzo delle quali è calcolato componendo più voci elementari; moduli per l'integrazione di norme, prescrizioni e piani di sicurezza legati dinamicamente alle voci dell'elenco prezzi (PriMus-N).
L'offerta delle applicazioni Acca per l'ambiente Windows comprende anche: CanTus, un programma di contabilità industriale che risolve in maniera dinamica i problemi relativi alla contabilità cantieri e rilevazione costi di qualsiasi tipo di impresa (edile, stradale, di impiantistica, ecc.); TerMus e TerMus-i che forniscono gli strumenti per il calcolo delle dispersioni termiche e del fabbisogno di energia termica secondo la legge 10/91, i regolamenti tecnici e le norme UNI. Le due applicazioni presentano una particolarità consistente nell'Input Object Draw che rende possibile l'utilizzazione di oggetti grafici (muri, porte, finestre, ponti termici, tubazioni, terminali, ecc.), corredati di tutte le informazioni riguardanti le proprietà termodinamiche, per descrivere il progetto. In tal modo la progettazione dell'impianto è molto più rapida: basta disegnare in pianta tutto il progetto partendo dalla pompa e costruire poi tutta la rete, assegnando ai tratti o ai nodi valvole o pezzi speciali prelevati da un archivio, modificabile dall'utente.

Acca Software srl
Via Michel. Cianciulli,
83048 Montella (AV),
Tel. 0827/69.504

Kernel distribuisce Nokia e Duracell

L'anno nuovo inizia con due nuovi accordi siglati dalla dinamica società Kernel. Si tratta della distribuzione della scheda Nokia PCMCIA Data Cellular dedicata alla trasmissione dati per i telefoni GSM 2110 e 8110. Queste schede consentono tutti i tipi di connessione, dalla trasmissione di documenti in modo fax alla navigazione su Internet. La novità è costituita soprattutto dall'aver veicolato da parte della Nokia tali prodotti su un canale commerciale per lei completamente nuovo. Dalle schede alla batterie. Il secondo accordo riguarda infatti la Duracell. Con la Kernel la Duracell stessa trova un partner ideale. Le batterie distribuite sono in grado di funzionare su vari modelli delle principali marche, quali Acer, Ast, Canon, Compaq, Epson, Oyster e Texas.

Magellan per l'integrazione voce-dati

Consente la realizzazione di reti geografiche integrate voce-dati con caratteristiche di qualità, flessibilità ed economicità

Basata sulla innovativa tecnologia ATM, la tecnologia Magellan unisce i vantaggi della solidità delle soluzioni DPN, per la trasmissione dati tradizionali (X.25, SNA, Async), e della versatilità della piattaforma Passport, per offrire una migrazione graduale e armonizzata dal packet switching verso i servizi multimediali e ATM broad-band, garantendo un'efficace tutela degli investimenti. Magellan consente di consolidare le diverse reti per i servizi mission-critical, come voce, dati e video, in un'unica infrastruttura ottimizzata.
Passport è in grado di consolidare i servizi più evoluti, come Frame Relay, LAN-Internetworking, SNA/APPN, Transparent Data, e vanta il miglior servizio voce su ATM disponibile sul mercato arricchito con una capacità di voice networking multi-standard che coniuga il più alto livello di qualità con una notevole semplificazione dell'infrastruttura. Magellan realizza, inoltre, la soluzione globale di networking per i carrier/service provider, grazie ai sistemi di concentrazione e switching ATM VECTOR e CONCORD, realizzati con tecnologia non-blocking, capaci di performance fino a 80 Gbps.

Sixtel Spa
Via Lorenteggio 257,
20152 Milano,
Tel. 02/48.36.6890

Microsoft Office 97

Outlook 97 organizza e gestisce le informazioni con un solo strumento: glielo leggi nell'interfaccia.

E' arrivato Microsoft Office 97, il nuovo modo di lavorare e comunicare. Perché Office 97 combina applicazioni intelligenti con tutta la libertà di Internet. Tecnologie rivoluzionarie ti aiutano a organizzarti, a connetterti con tutto il mondo, ad ottenere grandi risultati. Infatti in Office 97 le nuove versioni di Excel, Word, PowerPoint® e Outlook™ 97 lavorano insieme e nello stesso modo. Nella versione Professional c'è anche Access 97 e l'IntelliMouse™* con cui puoi muoverti molto più liberamente all'interno dei documenti. Ma parliamo di Outlook 97, il Desktop Information Manager. Ti consente, con un solo strumento, di organizzare e gestire tutte le informazioni che produci e ricevi.

Perché con Outlook 97 posta elettronica, agende, calendari, contatti, file, progetti, promemoria, siti web hanno la stessa interfaccia. Pensa che bellezza: non sei più costretto a imparare tanti strumenti diversi. Puoi anche recuperare qualunque documento secondo una tua logica, usando cioè molte più informazioni, come l'autore o il riassunto. Vuoi scoprire le altre caratteristiche di Office 97? Allora volta pagina. Oppure vieni al Punto di Contatto Microsoft più vicino, che espone la scritta "Qui trovi Office 97". Puoi cercare gli indirizzi visitando il nostro sito web. Oppure puoi utilizzare il servizio Microsoft by fax (al numero 02/70.398.888) o telefonare al Servizio Clienti (al numero 02/70.398.398).

Microsoft Office 97

Microsoft Office 97

STA NASCENDO A PISA IL MUSEO NAZIONALE DEGLI STRUMENTI PER IL CALCOLO

Il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo è stato riconosciuto nel 1995 dal Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica, dopo tre anni di duro lavoro, e ad esso è stato elargito un congruo finanziamento. La sede è stata individuata presso gli ex-Macelli Pubblici di Pisa, di proprietà comunale e attualmente in fase di restauro, concessi per 99 anni all'Università di Pisa allo scopo di ospitare esclusivamente il Museo. In tutto ben 4 mila metri quadri al coperto e 8 mila di verde, fra alberi e giardini all'italiana, collocati in una posizione strategica all'interno del tracciato delle mura medioevali, a metà strada tra il cinquecentesco Arsenale Mediceo, e il grande complesso turistico-culturale che comprende il Duomo, la Torre, il Battistero, il Camposanto Monumentale, il museo dell'Opera del Duomo e quello delle Sinopie.

di Roberto Vergara Caffarelli (*)

Filosofia generale

Dalla primitiva funzione di luogo destinato a raccogliere opere d'arte per offrirle all'apprezzamento del visitatore, il museo si è trasformato negli ultimi decenni in un centro che raccoglie ed illustra i più diversi oggetti di produzione umana in un periodo storico anche piuttosto breve: automobili, scarpe, occhiali, alta moda, radio...

In questo proliferare di iniziative per un museo dedicato alla *civiltà informatica* è importante includere un alto contenuto culturale, perché tali oggetti di solito non sono considerati per la loro bellezza, nonostante questa alle volte raggiunga vette incommensurabili.

Può essere discutibile parlare di *civiltà informatica*, ma la conversazione si arresterebbe presto ricordando le tante generazioni di calcolatori evolutesi nella seconda metà di questo secolo col progredire dell'elettronica, e l'evoluzione a cui abbiamo assistito negli ultimi vent'anni, con una impennata quasi verticale in questi ultimi dieci, in cui l'informatica è entrata ogni dove nella nostra vita (in ogni elettrodomestico, in ogni auto, su ogni scrivania... ovunque si debba controllare un processo, un evento, eseguire una mansione si scoprono piste dove corrono bit). Si deve poi considerare che non c'è solo l'utilizzazione economica e pratica del computer, ma che è ancora più importante l'effetto che l'elaborazione elettronica dell'informazione ha sulla cultura, attraverso l'enorme dilatazione della nostra memoria e del nostro sapere potenziale, con la disponibilità di accesso che offre alle banche di dati, alle biblioteche e

(*) Professore associato di Relatività e di Storia della Fisica all'Università di Pisa, Responsabile del Centro Dipartimentale per la Conservazione e lo Studio degli Strumenti Scientifici, Coordinatore della Commissione Nazionale per il Museo degli Strumenti per il Calcolo.

Un grande evento sta per venire alla ribalta, che non mancherà di appassionare tutti coloro che solitamente ci leggono e anche molti, moltissimi altri: l'apertura al pubblico del Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo prevista per la fine del 1998 a Pisa.

All'iniziativa hanno contribuito in maniera decisiva molte istituzioni: la CEE, il nostro Governo, la Regione Toscana, la Provincia, il Comune e l'Università di Pisa, ma soprattutto il Dipartimento di Fisica della stessa Università che ha supportato in maniera determinante l'iniziativa del Prof. Roberto Vergara Caffarelli che già da diversi anni si sta battendo per la conservazione ed il restauro degli strumenti scientifici del passato custoditi nelle Università pisane.

In questo contesto l'idea è quella di evitare che gli strumenti che hanno fatto la storia dell'informatica italiana (negli ultimi 40-50 anni), ed in generale gli strumenti per il calcolo, vadano mandati al macero o posti nell'oblio in scantinati umidi ed inaccessibili ad arrugginire inesorabilmente, perché oggetti una volta «strumenti tecnologici di estremo valore» ed oggi ferraglia inutile agli occhi del burocrate, voluminosa ed impolverata. Macchine come la Calcolatrice Elettronica Pisana realizzata in Italia con il contributo di Enrico Fermi negli anni '50, l'ELEA 6001 che fece epoca negli anni '60 e aprì i successi della appena nata Divisione Elettronica dell'Olivetti, il CRAY X-MP che negli anni '80 stupì il mondo con la sua potenza (oltre 400 Mflops di picco), tutte queste e centinaia di altri esemplari sarebbero scomparsi definitivamente dalla faccia della terra, con l'APE il primo calcolatore parallelo italiano, il calcolatore Gamma 3 della Bull (risalente al 1953 e completo di perforatrici, verificatrici, tabulatrici, selezionatrice, magnetolettore e parti di ricambio), l'ELEA 4-115 successore del 6001, l'IBM 4341, il PDP11-60, i vecchi Vax 8350 e 6410, i microcomputer degli anni '70 quali i 2100 e 2116 della HP, i Nova 1220 e 4S della Data General, i P6060 e 6066 dell'Olivetti, il SUN 100, ed ancora le macchine di General Automation, Simbolics, i calcolatori analogici di Donner e Applied Dynamics, ecc.

Un mondo dunque che si sarebbe volatilizzato senza il cocciuto ma illuminato impegno del Prof. Vergara, in un progetto che è stato riconosciuto poi come dovere dall'Università e prioritario dalla CEE e dal Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica: salvare il nostro passato dell'elaborazione dell'informazione quale patrimonio insostituibile di conoscenza ed humus vitale per le menti dei più giovani; salvare la preistoria e la storia dell'informatica sì, ma in un Museo Vivo ed Interattivo che possa non solo conservare i dinosauri elettromeccanici degli anni '30, i bisonti elettronici degli anni '50 ed i vecchi mainframe degli anni '60 originariamente accuditi da sacerdoti in camice bianco, ma anche i supermini, i minicomputer, i microcomputer ed i personal che dalla fine degli anni '60 ad oggi hanno cambiato il nostro modo di vivere e lavorare. Gli obiettivi comunque sono ben più ambiziosi. Lasceremo, in questo primo appuntamento, ampio spazio al Professor Vergara Caffarelli in modo che ci possa condurre nei dettagli di questa imponente ed importante iniziativa, in un viaggio nel tempo che non mancherà di appassionarci.

Gaetano Di Stasio

a ogni forma di conservazione della produzione intellettuale. Grazie anche ad Internet, siamo di nuovo vicini al sapere universale; un nuovo rinascimento si schiude in antidoto all'enorme specializzazione dei nostri giorni.

Ma in che cosa consiste un buon museo?

Quando si varca la soglia di una istituzione museale, sappiamo che riceveremo una ondata di messaggi: oggetti da vedere, spiegazioni da leggere o da ascoltare, guide che sceglieranno per noi il percorso da fare.

Mi ricordo di una meravigliosa mostra sulla pittura del barocco europeo, che vidi a Roma circa quaranta anni fa (preferisco riferirmi ad un avvenimento effimero e lontano nel tempo). Fu uno dei più sadici supplizi a cui mi sottoposi con piacere, un meraviglioso ricordo frutto di una fatica terribile, con mal di testa finale. Piccolissimi cartoncini recavano il nome dell'autore, che il più delle volte riusciva sconosciuto al giovane visitatore: eppure quel quadro sembrava migliore del successivo che però era di un autore famoso... Perché?

Alle volte, nei musei più attrezzati, si trova in ogni stanza una cassettina con la «spiegazione» delle opere esposte. Dopo un poco, stanchi di leggere e abbandonato ogni scrupolo, si va avanti raccogliendo il bottino con l'idea di istruirci poi a casa.

È quasi impossibile talora trovare ove sedersi, poco male per il visitatore locale, che, esaurita la scorta di energia, può decidere di lasciare ad un'altra volta il resto, se non ce la fa.

Insomma, è facile additare i mali, ma quali rimedi?

La soluzione risiede nella strategia della comunicazione e dei servizi: offrire al visitatore una molteplicità di occasioni di partecipare attivamente, in maniera che trovi il suo interesse risvegliato e soddisfatto. Non un Museo ammuffito e noioso insomma, ma un Museo Vivo ed Interattivo che trovi il modo giusto di proporsi a ciascuno, e sempre affascinando ed avvincendo.

Si potrebbe rinunciare all'atmosfera di luogo sacro e molto serio, per dare spazio alla varietà delle proposte che possa permettere di scegliere il tipo di

Elementi di un IBM 370 degli anni '70. In foto vediamo l'unità di controllo trasmissione dati, le unità a nastro e l'unità di controllo nastri.

La Divisione Elettronica della Olivetti, prima di essere ceduta alla General Electrics e quindi alla Honeywell, fu la regina dell'informatica europea. I modelli 9001 (a valvole), 9002 (ibrido) e 9003 (interamente a transistor) furono venduti a decine in tutto il Mondo. In foto l'unità dei registri dell'ELEA 6001, successore del 9003 e presentato nel 1961, un elaboratore elettronico universale particolarmente adatto per la risoluzione di problemi matematici, scientifici e tecnici.

percorso che si vuole seguire: quello divertente, quello informativo, quello specializzato, quello ludico... Ma per far ciò è essenziale la presenza di un centro di produzione multimediale, col compito principale di preparare l'allestimento e il suo continuo rinnovamento e adeguamento. Ma a questo nucleo fondamentale devono aggregarsi libreria, biblioteca, bar, ristoranti, fast-food per rendere il luogo adatto a tutte le ore e permettere anche lunghe visite senza sofferenze e tribolazioni corporali.

È fondamentale inoltre curare l'integrazione dello strumento di comunicazione multimediale a supporto del Museo con il database dei volumi e delle riviste consultabili in biblioteca, o di quelli acquistabili in libreria in relazione al database delle strumentazioni mostrate e di quelle stipate nei depositi. Questo accesso interattivo ed integrato al Museo ed alle conoscenze in esso stipate, via terminale grafico, potrà essere la porta d'ingresso alla consultazione focalizzata dei singoli oggetti esposti (con possibilità di sollecitare la stampa di immagini o di testi) ed all'approfondimento.

La struttura del Museo

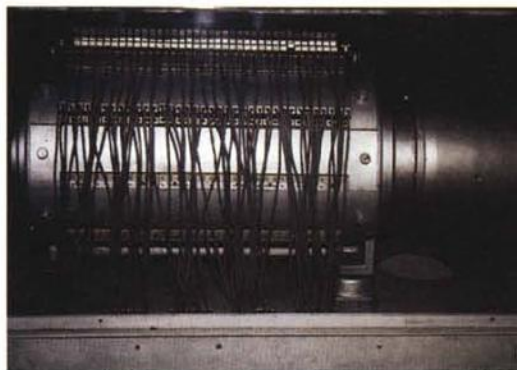
Il Museo verrà strutturato in vari moduli funzionali:

a) Una ampia *Area espositiva stabile* conterrà la parte della collezione destinata a esposizioni a lungo termine. I percorsi saranno organizzati secondo criteri di ordine cronologico e anche di sviluppo tecnologico. Vi saranno isole di interazione tra strumenti e visitatori, con l'utilizzo eventuale di tecniche di museo virtuale.

b) Una *Sala di esposizioni temporanee* in cui verranno attivate mostre tematiche o specializzate, da rinnovare a

Il luogo della memoria

di Corrado Giustozzi

L'idea ha un che di Borgesiano, ed è stupenda. Un calcolatore infatti è qualcosa di più dei fili e dell'acciaio che lo costituiscono, e poco importa se vada a valvole o a silicio. Un calcolatore è, certo, anche un pezzo di tecnologia, ma non solo. Non è come un aeroplano o un'automobile che tutto sommato sono oggetti monofunzione, pur se complicati. Eppure esistono musei sia degli uni che delle altre. Un aeroplano non fa altro che volare, che è già un bel risultato ovviamente, ma se vogliamo è tutto lì. Un calcolatore invece ha un'anima, che gli deriva dal fatto di essere un oggetto versatile, multiforme, universale. La prima vera macchina assoluta. Forse il fascino (e anche il senso di diffidenza, perché no) che la gente prova verso i calcolatori è proprio per questa loro proteicità: un calcolatore può fare tante cose, molte delle quali magari non erano state neppure pensate quando lo si è costruito. Non sono lontani i tempi in cui i calcolatori venivano chiamati «cervelli elettronici», che la dice lunga su tutti i risvolti anche sinistri con cui furono accolte le prime macchine... «pensanti». E quanti salti mortali, quante intuizioni geniali, quante idee e quanta fatica da parte dei progettisti dei primi computer per riuscire a far fare loro le cose desiderate, combattendo contro limitazioni fisiche che a noi oggi sembrano inconcepibili. La parte più interessante di un computer è sicuramente quella che sta «dietro», nascosta nel sistema operativo, congelata nel firmware, cristallizzata in linee di codice che magari non possono più essere eseguite ma portano dentro di sé come un DNA le idee, le intuizioni, l'anima di chi le ha scritte. Un museo degli strumenti di calcolo è dunque qualcosa di più di un museo della tecnica o della tecnologia. È un museo che documenta l'evoluzione stessa del pensiero umano, e della sua implementazione in quei piccoli grumi di sapere congelato che sono i programmi, i sistemi operativi, il software in generale.
Per questo il museo si prefigge di conservare non solo e non tanto l'hardware quanto tutto il software originale che lo accompagnava, da quello di base a quello applicativo, ivi compresi i manuali d'uso. È questo infatti un patrimonio di conoscenza importantissimo da mantenere, studiare e tramandare; non solo perché senza di esso non si potrebbe eventualmente riattivare il relativo hardware, ma proprio di per sé, come documentazione storica del progresso nella comprensione e nello sviluppo del modo di interagire con le macchine.
Se pensiamo a quale vertiginosa evoluzione ha subito il computer in cinquant'anni non possiamo non rimanere senza fiato. Ma senza un'istituzione dedicata alla cura e allo studio di questi primi cinquant'anni di informatica, come possiamo sperare che tante idee, tanti tentativi, tante piccole pietre miliari non vadano perdute per sempre?
A noi di MC l'idea del museo è piaciuta moltissimo, e chi per un verso chi per l'altro ci stiamo dando tutti da fare anche per contribuire magari con piccole donazioni personali alla sua formazione. Ma è bello soprattutto pensare che l'istituzione in sé nasce per sfidare il tempo, portando nel futuro il passato ed il presente con la stessa freschezza che hanno ora. A noi la CEP di soli quarant'anni addietro fa tenerezza, ma non consideriamo ancora «storia» l'Apple II o il Commodore 64; ma per i nostri figli, o per i loro figli, lo sarà. È anche per loro che dobbiamo pensare a non disperdere la documentazione di una fase così creativa, importante e forse irripetibile di questo nostro ventesimo secolo oramai agli sgoccioli.

La Calcolatrice Elettronica Pisana progettata e costruita nella seconda metà degli anni '50 è perfettamente conservata in ogni sua componente. I grossi armadioni che contenevano le varie unità (la CPU, i registri, la memoria, ecc.) era mantenuta alla temperatura ottimale da un sistema di ventilazione forzata. Si vede nelle foto l'unità centrale, l'unità dei registri generali, il disco a tamburo dalla capacità di 600 Kbit (!) e la bellissima stampante parallela a 90 colonne, con 90 corone circolari su ognuna delle quali sono disposti tutti i caratteri dell'alfabeto e le cifre. All'epoca era estremamente veloce (circa 1000 linee al minuto).

un ritmo assai frequente, per poter motivare un successivo ritorno dei visitatori ed attirare nuovi interessi sul Museo.

c) Una *Sala dei prodotti attuali e del futuribile:* pensiamo di poter contare sull'interesse delle case costruttrici di hardware e software per una azione informativa, che permetta anche di raccogliere e conservare documentazione sui prodotti per l'archivio del Museo. Pensiamo che sarà possibile ottenere da rassegne nazionali dedicate all'informatica ed alla tecnologia dell'informazione in generale parte del materiale espositivo, in maniera da fornire una sorta di riassunto efficace delle mostre, che resti a disposizione del pubblico per tutto l'anno. La possibilità di avere informazioni aggiornate ed ampie, rese disponibili in una forma neutra ed esauriente, potrebbe attirare al Museo visitatori, che pur se attratti da un interesse pratico, verrebbero poi indotti a visitare il Museo, che potrà così compiere una azione culturale su un più ampio spettro di popolazione. Sarebbe importante anche ottenere dalle case costruttrici o dalle riviste specializzate anticipazioni sui prodotti o sulle aspettative di prestazioni tecnologiche, in modo da fornire un ragionevole panorama sull'immediato futuro. A riguardo con MCmicrocomputer si è aperto un importante filone di dialogo e collaborazione.

d) Un *Auditorium e ambienti per attività didattica,* perché sia possibile organizzare convegni, dibattiti e giornate di studi. L'Auditorium potrebbe anche essere utilizzato, insieme ad altri ambienti, per svolgere corsi di preparazione, aggiornamento e formazione professionale (per esempio nel campo dell'acquisizione ed elaborazione di immagini, nella costruzione e gestione di database, nello sviluppo di testi multimediali, ecc.)

e) Una *Biblioteca centrale* con sale di lettura. Uno dei compiti più importanti del Museo sarà quello di conservare tutta la documentazione cartacea e non, riguardante l'argomento in generale ed i singoli calcolatori ed unità in particolare. Vi saranno attrezzature per consultare microfilm, microfiche e per collegarsi a banche dati.

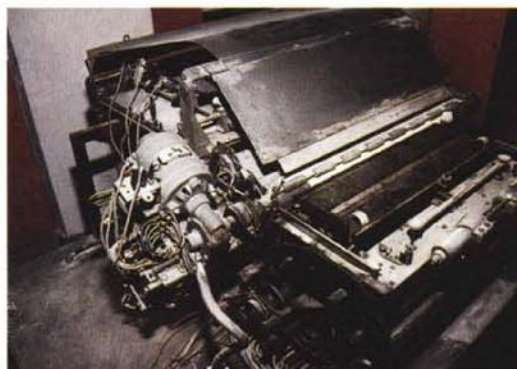
f) *Studi* per i ricercatori, per i borsisti, per eventuali studiosi di passaggio, ecc.

g) Un *Laboratorio fotografico* e di documentazione informatica.

h) Un *Gabinetto di restauro,* in cui sia possibile riparare gli oggetti danneggiati, cercare di intervenire sui guasti o sul degrado dei materiali e intraprendere uno studio per la conservazione dei supporti magnetici e cartacei (nastri di carta, schede perforate) ed altro. Gli sviluppi di questo centro potrebbero dar luogo ad una scuola specializzata ed anche ad un servizio di recupero informazioni per clienti esterni.

i) *Deposito* per il materiale non esposto.

l) *Centro di ristoro* per i visitatori e gli operatori del Museo.

Il Museo che stiamo allestendo sarà quindi un centro di studio e di diffusione della conoscenza scientifica, che proporrà modelli di documentazione e di rivalutazione degli oggetti esposti, secondo schemi assai più complessi di quelli che usualmente vengono realizzati per le collezioni artistiche. Infatti gli strumenti di calcolo in sé interessano non solo come documento di una tecnologia sempre più avanzata, ma anche in quanto hanno una incidenza sociologica sul territorio e sulla società divenendo, nella realtà odierna, un fattore di trasformazione radicale dell'attività umana.

Il visitatore deve poter recuperare il valore degli strumenti scientifici, non solo attraverso la sua azione individuale di fruizione di un bene culturale, ma cogliendo suggerimenti di temi più ampi, che gli permettano di percepire le interconnessioni e la globalità del progresso scientifico e tecnologico così da sentirsi in comunicazione con una cultura collettiva e superare la difficoltà dei dettagli.

È previsto poi l'inserimento nel percorso di alcuni poli di interesse attivo, ove il visitatore, trovando a sua disposizione strumenti di cui si hanno parecchi esemplari, cessa di essere un mero osservatore ed ottiene la possibilità di intervenire operativamente e di apprezzare il funzionamento e le capacità delle macchine e dei dispositivi. Dato che il materiale disponibile sarà limitato, molte macchine «storiche» verranno messe a disposizione con la ricostruzione simulata dei loro processi operativi.

Qual è il nostro programma? È evidente che il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo è stato realizzato per lo più raccogliendo gli «oggetti tecnologici» che negli ultimi anni sono

stati dismessi, esattamente come le raccolte di Palazzo Pitti, dei Musei Vaticani, del Louvre o del Prado, si sono costituite soprattutto raccogliendo i prodotti dei grandi artisti coevi ai collezionisti, fossero essi cardinali, principi, papi o sovrani.

Il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo arriva ormai in ritardo nella raccolta degli esemplari importanti: molti oggetti, che sarebbero stati preziosi per la sua completezza, sono ormai scomparsi, divenuti specie estinte di cui è rimasta solo la documentazione iconografica. È assolutamente urgente e necessario, senza perdere altro tempo, procedere alla raccolta del materiale sopravvissuto su tutto il territorio italiano, con la collaborazione di enti di ricerca, grandi gruppi economici, statali e privati, ministeri, cercando anche la collaborazione dei fabbricanti e dei distributori. Occorre anche osare di più, allargando il campo fuori dai confini nazionali, con la cooperazione della Comunità Europea.

Il Museo deve tenere presente la sua vocazione scientifica, propria di un museo universitario, e per questo deve essere attivo nel raccogliere, conservare e restaurare materiale informatico di rilevante interesse scientifico e tecnologico; nel documentare cronologicamente l'evoluzione tecnologica, illustrando i passi fondamentali che hanno prodotto le successive generazioni di calcolatori con la testimonianza delle differenti soluzioni e delle scelte alternative; nel mantenere funzionanti i più importanti strumenti di lettura e di elaborazione dei dati, perché in prospettiva storica siano conservati alle generazioni future i mezzi per una valutazione concreta delle capacità e dell'efficienza degli strumenti con cui sempre di più «si farà scienza»; nel creare e mantenere aggiornata una biblioteca, che conserverà libri e riviste specializzate nel settore, cataloghi, manuali, programmi, materiale informatico su ogni tipo di supporto (schede perforate, nastri perforati, nastri magnetici, dischetti, dischi rigidi, ecc.), disegni di macchine, dati scientifici di esperimenti rilevanti conservati in formato digitale, ecc.

Un più recente Vax 11-780 dall'elettronica molto più familiare anche se con una integrazione anni '80.

In questo contesto è fondamentale la sezione informatico-industriale, con il suo archivio specializzato dei progetti, dei disegni dei dispositivi e della documentazione delle varie utilizzazioni nell'industria, affiancata alla tradizionale sezione dedicata al calcolo scientifico e ad una sezione di tipo economico-commerciale. Queste strutture devono essere concepite e valutate pensando ad una prospettiva storica in cui tutta la conoscenza di questo periodo, che ha visto la luce solo pochi decenni fa, sarà passato remoto e sarà pane per i denti dei figli dei nostri nipoti.

Il Museo deve inoltre promuovere conferenze, convegni, seminari, corsi di aggiornamento per insegnanti, su temi concernenti la storia dell'informatica e l'evoluzione della tecnologia; deve utilizzare il laboratorio di restauro e l'archivio per la preparazione di ricercatori, con eventuale assegnazione di borse di studio; deve organizzare visite guidate di gruppi di studenti delle scuole secondarie. Tutto ciò conferisce al Museo la qualità di un vero e proprio dipartimento universitario.

La collezione

La collezione è già interessante: l'oggetto per noi più significativo è la Calcolatrice Elettronica Pisana, la CEP, conservata integra, progettata a Pisa fin dal 1955, ma entrata in funzione solo nel 1960. L'esemplare di maggior valore sia commerciale che tecnologico è il CRAY X-MP, costruito nel 1984, un supercalcolatore con una potenza di picco di oltre 400 Mflops. Per il calcolo parallelo è presente un esemplare di APE, il cosiddetto Apetto, un prototipo con la potenza di calcolo di 250 Mflops, costruito dall'INFN di Pisa. Recentemente abbia-

La Olivetti Programma 101 (in foto il modello 102) uscì nel 1965; un elaboratore elettronico personale programmabile completamente transistorizzato che rimase ineguagliato fino a tutto il 1969. Ne furono venduti in tutto il mondo oltre 40 mila esemplari. Fu il primo vero Personal Computer della storia dell'informatica.

Un meraviglioso viaggio nel tempo ci aspetta sui prossimi numeri di MC

di Gaetano Di Stasio

Questo primo appuntamento apre una serie di contributi che porteranno per mano il lettore in un viaggio nell'archeologia informatica. Un viaggio nel tempo che in qualche caso si spingerà anche molto lontano dai nostri tempi, ma che sostanzialmente descriverà dinosauri e bisonti vissuti non più di 40-50 anni fa, a volte meno di 30, ma che sembreranno lontani una eternità dai sistemi digitali con cui siamo abituati a confrontarci oggi.

Descriveremo infatti in uno dei prossimi appuntamenti il primo calcolatore analogico costruito in serie da Galileo Galilei nel 1600, le macchine sommatrici e moltiplicatrici di Pascal, Leibniz, Bollée, Babbage e quelle più recenti di Burroughs, Hollerit e Monroe che nei primi decenni del nostro secolo, per la prima volta, risolsero il problema di rendere automatico il calcolo di radici quadrate con macchine meccaniche dalla meravigliosa complessità.

Molto più spazio sarà dedicato ovviamente ai calcolatori elettronici che hanno fatto la storia dell'informatica, senza dimenticare però le macchine elettromeccaniche e meccanografiche utilizzatissime fino agli anni '60.

Una evoluzione incessante che partirà col prossimo articolo, in cui scriveremo della CEP (la Calcolatrice Elettronica Pisana), il primo calcolatore elettronico scientifico progettato e costruito in Italia nella seconda metà degli anni '50 ed ancor oggi perfettamente conservato in ogni sua componente. La CEP aveva una architettura ibrida con i registri e le porte logiche a valvole (ce ne erano ben 3500) e l'unità di controllo e l'unità di alimentazione a transistor al germanio grazie al repentino calo di prezzo di questi componenti ed al loro consolidamento in termini tecnologici; era dotata inoltre di un lettore fotoelettrico di nastro di carta, di una uscita a perforatori sempre a nastro, di una telescrivente che viaggiavano a 10 caratteri al secondo, una console di indicatori luminosi che mostravano cosa stava accadendo all'interno della macchina, mentre la memoria centrale era a nuclei magnetici di ferrite. In tutto si avevano 8K parole di 36 bit (48K caratteri da 6 bit ovvero 36 KByte di memoria).

L'unità di uscita più veloce era una stampante parallela dotata di 90 corone circolari mentre la memoria secondaria era realizzata attraverso un tamburo magnetico dalla capacità di 600 K bit. Il costo fu di circa 200 milioni di lire di allora (3 miliardi odierni). Uno strumento unico al mondo sia per flessibilità di programmazione, frutto dell'uso combinato delle celle parametriche e della modifica automatica dell'istruzione, sia per la grandissima capacità di memoria per una calcolatrice di quei tempi.

Scriveremo poi dei calcolatori immortali che fecero la gloria della Divisione Elettronica della Olivetti voluta alla metà degli anni '50 dall'Ing. Adriano Olivetti e che diede alla luce la serie di calcolatori elettronici ELEA. L'ELEA 9003 fu in particolare il primo calcolatore elettronico completamente a transistor costruito in Europa (a cavallo fra gli anni '50 e '60) ed il successore, il 6001, fu venduto in decine di esemplari in tutto il Mondo.

C'è inoltre in programma un articolo su uno degli esemplari di maggior valore tecnologico ospitati nel Museo: il CRAY X-MP, costruito solo nel 1984 e già da tre anni dismesso, un supercalcolatore dalla potenza di picco di oltre 400 Mflops che costò allora 15 miliardi ed era 8 mila volte più veloce e potente della CEP.

Questo elaboratore è stato recentemente sostituito nei laboratori di ricerca dell'ENEL con un CRAY YMPC90, un bestione da ben 16 miliardi di operazioni in virgola mobile al secondo (ben 320 mila volte più potente della CEP).

A questi bellissimi esemplari di prima, seconda e terza generazione si affiancheranno altri oggetti dalla bellezza incommensurabile: alcuni vecchi calcolatori IBM, Digital, Honeywell, Sperry, HP, Data General, General Automation ed infine alcuni calcolatori analogici Donner e Applied Dynamics.

Un percorso vertiginoso che dalla CEP ai personal computer attuali ha visto crescere la potenza di oltre 1000 volte e calare i prezzi di un fattore altrettanto elevato, permettendo in meno di 40 anni un miglioramento del rapporto fra prestazioni e prezzo di oltre un milione di volte.

Un miracolo tecnologico che non può essere dimenticato, e che ripercorreremo insieme in un meraviglioso viaggio nel tempo.

mo comprato un rarissimo sistema di calcolo di prima generazione: il calcolatore Gamma 3 della Bull risalente al 1953, completo di perforatrici, verificatrici, tabulatrici, selezionatrice, magnetolettore e parti di ricambio, ancora «quasi» funzionante. Dallo stesso venditore abbiamo acquisito un ELEA 6001, analogo della CEP, il calcolatore scientifico dell'Olivetti uscito all'inizio degli anni '60, e il suo immediato successore ELEA 4-115. Tra i normali calcolatori in servizio negli anni Ottanta ricordiamo due IBM 4341 completi di CPU, unità di controllo trasmissione dati, terminali video e alcune unità disco; un PDP11-60, completo; due Honeywell DPS/L64 costituenti un centro di calcolo completo; un complesso di calcolo costituito da due unità centrali: un Vax 8350 e un Vax 6410 con parecchi dischi, stampanti e videoterminale. Tra i microcomputer i 2100 e 2116 della HP, i Nova 1220 e 4S della Data General, i P6060 e P6066 dell'Olivetti, il SUN 100, un VAX 8530, una stazione di Servizio SUN 3, un calcolatore General Automation, un calcolatore Simbolics 3640, due calcolatori analogici Donner e Applied Dynamics. Abbiamo molti personal computer, terminali, stampanti, plotter, lettori e perforatori di schede, calcolatrici meccaniche ed elettromeccaniche, calcolatori tascabili, ecc.

Naturalmente abbiamo una serie di componenti e schede di varie architetture, esempi di memorie, esempi di floppy disk, abbiamo un mass storage dell'IBM quasi completo. È importante infatti, presentare in maniera sistematica, secondo linee evolutive alcune parti rilevanti isolate, estratte dallo strumento di cui erano parte integrante, per rendere visibili e apprezzabili le maniere e le forme concrete date, di volta in volta, alle funzioni essenziali dei calcolatori e degli apparati ad essi connessi: sistemi di lettura dati, sistemi di memoria (tubi elettronici, anelli magnetici, transistor, dischi rigidi, floppy disk, mass storage, ecc.), sistemi di stampa, ecc. In alcuni casi sarà illustrata l'architettura interna dei calcolatori.

È di questi giorni inoltre l'acquisto

Alcuni gioielli fra le macchine meccaniche ed elettromeccaniche nella collezione del Museo. Nella prima foto l'Arithmomètre di Thomas realizzato a Parigi nel 1820 che permetteva di fare le quattro operazioni mediante una serie di ingranaggi e pignoni. Abbiamo quindi una sommatrice più recente, dotata anche di dispositivo di stampa (fine '800) ed una macchina meccanografica degli anni '20.

della più importante collezione disponibile in Italia di macchine da calcolo meccaniche con un arithmomètre Thomas del 1850 e un altro del 1903 e moltissimi dei primi modelli costruiti dalle più note fabbriche di tutto il mondo: sono 180 esemplari differenti e in più una preziosa collezione di casse registratrici, che eseguono operazioni.

Attualmente abbiamo offerte di materiale abbastanza consistenti, il problema è quello di organizzare il ritiro e l'immagazzinamento provvisorio. È importante portare avanti con energia la fase di raccolta del materiale perché occorre concretizzare con grande urgenza il progetto di allestimento del Museo, decidendo cosa e come esporre quella fra-

Il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo ed MCmicrocomputer al prossimo FUTURSHOW '97

Bologna 9-13 aprile 1997

È stata attivata una collaborazione fra FUTURSHOW '97, MCmicrocomputer ed il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo affinché una parte sostanziale della collezione sia proposta, in anteprima ed in esclusiva, al vasto pubblico che ad aprile prossimo invaderà la fiera di Bologna per assistere all'edizione 1997 di FUTURSHOW. L'anno scorso ben 300 mila persone hanno visitato la Prima Fiera Multimediale Italiana, durante la prima edizione, e quest'anno ancora più numerose sono le iniziative di elevato contenuto sia culturale, tecnologico che di spettacolo. Infatti alle iniziative dell'anno scorso, tutte promosse all'esame del grande pubblico, se ne aggiungeranno altre:

* IDEE GIOVANI: uno spazio gratuito interamente dedicato alla presentazione dei progetti degli under 25.
* CERCO LAVORO GIOVANI: un'area riservata alle richieste e alle offerte per entrare nel mondo del lavoro con la consulenza di FUTURSHOW, per avvicinare i più giovani alle figure professionali emergenti nel mondo dell'industria e della multimedialità.
* FOTOGRAFIA come ARTE. * CINEMA: il MUSEO DEL CINEMA 3D, il CINEMA RITROVATO con la presentazione di alcune pellicole restaurate con le nuove tecnologie digitali, l'Oscar dell'Home Video, e la presentazione delle Case Cinematografiche e di tutti i nuovi mezzi tecnologici per il cinema.
* SPORT: al FUTURSHOW si troveranno le più importanti società sportive nazionali e i loro campioni. * VIDEOGAMES: l'Oscar del CD-ROM ampliato con nuove categorie, il Museo del Videogioco, e all'interno di GAMESLAND tutto il meglio dal mondo dei videogiochi.
* Il Museo delle Scienze e delle Tecnologie.
* Il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo con una ampia area espositiva dove potrete ammirare e studiare i dinosauri della preistoria informatica. Con la collaborazione di MCmicrocomputer.
* I 3 Oscar del FUTURSHOW: l'Oscar del CD-ROM, l'Oscar di Internet, l'Oscar dell'Home Video.
* La Casa del Futuro.
* Eco Hi Tech.
* Internet World.
* Gli Incontri nell'Arena.

E quindi ancora: New Media, Musica Digitale, Consumer Electronics, Realtà Virtuale, Informatica in generale, Hardware & Software, TV Sat, Home Entertainment.
Tutto questo e molto altro nel corso dei cinque giorni di rassegna, dal 9 al 13 aprile.

zione della collezione che costituirà la parte espositiva stabile.

Vorrei concludere questa parte con una notizia per me importante: la scuola elementare Don Lorenzo Milani, di Pisa, ha non solo contribuito con alcuni personal computer alla collezione ma ha raccolto oltre mille firme destinate al progetto «Adotta il Museo dei Computer». I bimbi chiedono: *1) che questo Museo sia aperto, al più presto, ai cittadini di tutto il Mondo, ma in particolare a noi bambini; 2) che all'interno del Museo sia destinato uno spazio rivolto ai bambini dove ci siano persone gentili e appassionate, informazioni e «giochi» per meglio conoscere questo nuovo mondo, al quale i nostri insegnanti ci stanno preparando criticamente.* La raccolta di firme è stata inviata al Presidente della Provincia di Pisa e al Ministro del MPI e del MURST. Il progetto prevede di coinvolgere adesso mille scuole! Avremo un plebiscito!

La sede

Il Comune di Pisa ha concesso all'Università per 99 anni il complesso degli ex-Macelli Pubblici. Sono circa 4.000 metri quadrati di edifici realizzati all'inizio del secolo in una area di oltre 12.000 metri quadrati, alberata e completamente recintata, posta all'interno del tracciato delle mure medioevali, a metà strada tra il cinquecentesco Arsenale Mediceo, sede di mostre cittadine, e il grande complesso turistico-culturale che comprende il Duomo, la Torre, il Battistero, il Camposanto Monumentale, il museo dell'Opera del Duomo e quello delle Sinopie. Non è possibile descrivere in poche parole la suggestione che l'ambiente suscita nel visitatore: occorrerebbero immagini e filmati, ma intanto è possibile entrarvi con la nostra ricostruzione fatta con il QuickTime VR presente sul nostro sito Internet. Le pareti di quasi tutti i locali, fino all'altezza di un paio di metri, sono rivestite con paramenti lapidei. In un ambiente (che era chiamato la capretteria) vi sono alcuni grandi tavoli in pietra, che potranno essere utilizzati per l'esposizione di componenti e accessori vari. In un altro grande ambiente lungo i due lati più lunghi sono disposte due serie di piccole stanzette con pareti marmoree che si riveleranno utilissime nell'allestimento. Davanti ad esse, una serie di colonne di fusione regge un binario aereo che fronteggia a ferro di cavallo le stanzette: sono il punto di partenza che dovrà ispirare il progetto di un piano elevato, assai facile da inserire, anzi necessario in un ambiente di così grande volumetria. Una bella palazzina con una graziosa pensilina in ferro stile liberty ospiterà gli uffici e alcuni laboratori, mentre ai lati del grande cancello d'ingresso due costruzioni simmetriche potranno essere utilizzate per la biglietteria e per i locali di prima accoglienza dei visitatori. Lungo il muro di cinta alcuni piccoli locali potranno ospitare il bar e una libreria. In fondo una uscita secondaria si apre verso un piazzale interno all'area che sarà adibito a parcheggio. La costruzione più grande, da noi chiamata la cattedrale, sarà l'ultima ad essere restaurata. Per il restauro scientifico degli edifici, progettato e diretto dall'Arch. Dunia Andolfi del Comune di Pisa, è stata stanziata finora una somma di sette miliardi di lire: il primo lotto di 1.500 mq sarà pronto alla fine del 1998.

MC

Gli ex Macelli Pubblici di Pisa in fase di restauro. Questi edifici, della fine del secolo scorso, entro il 1998 saranno consegnati all'Università di Pisa per essere affidati al Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo.

Contribuite al Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo

Attualmente il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo è impegnato a ristrutturare la sua sede naturale (gli ex Macelli di Pisa) ed a organizzare la raccolta del materiale. Il Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica ha infatti diramato circolari in tutti i ministeri, le Università, le scuole e le aziende a partecipazione statale perché tutti gli elaboratori dismessi siano donati al Museo. Ciò ha permesso di raccogliere non solo elaboratori di inestimabile valore storico ma anche tutta la documentazione ad essi allegata, di importanza altrettanto elevata per gli obiettivi del Centro di Studi.
Ciò non di meno il Museo è interessato a tutto il materiale legato alla storia dell'informatica: manuali, vecchi libri, documentazione, programmi, oltre ovviamente ai calcolatori obsoleti che da tutta Italia stanno giungendo copiosi.
A questo interesse unanime è però importante che si associno anche iniziative di studio e di restauro. Infatti il Museo è interessato a coinvolgere in tali attività tutti coloro che vogliono donare il proprio tempo ed il proprio impegno ai vecchi bisonti dell'informatica, per ridare loro lo splendore di un tempo. Stiamo parlando dei tecnici, magari oggi in pensione, che hanno lavorato su queste macchine e che oggi possono dare importantissimi contributi sia in termini di conservazione che di comprensione delle macchine stesse, e gli studenti che desiderano approfondire lo studio di questo periodo storico con ricerche mirate e tesi.

Per ulteriori informazioni o contatti:
Prof. Roberto Vergara Caffarelli
Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa
Piazza Torricelli 2 - 56100 Pisa.
Tel: 050 911212 - 911247
Fax: 050 48277.

Anteprima

di Andrea de Prisco

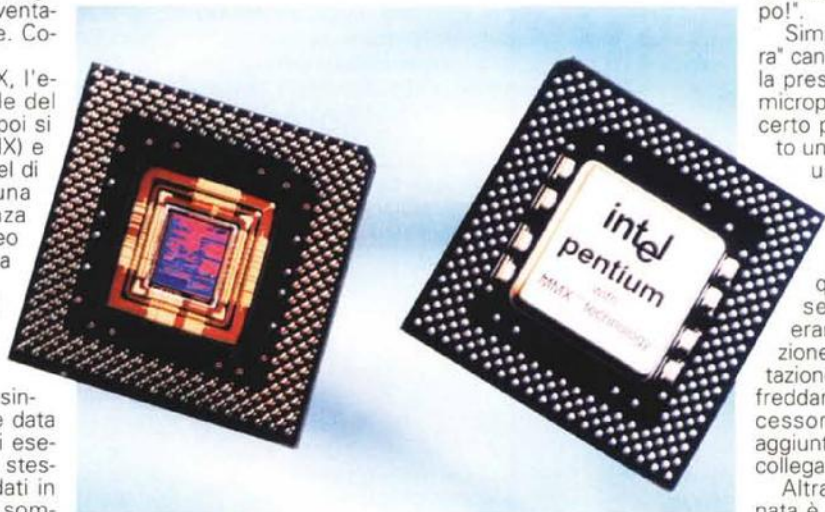
INTEL PENTIUM MMX (METTI "UN TIGRE" NEL MOTORE!!!)

Tutti i fans di Calimero (piccolo e nero... uffa, però!) ovvero chi, come il sottoscritto, ha un'abbondante trentina d'anni e a fine anni Sessanta andava a letto dopo Carosello, ricorderanno certamente la pubblicità di una nota casa petrolifera che lasciava intendere (agli sprovveduti) che utilizzando il suo carburante l'autovettura - magicamente! - sarebbe diventata più agile e scattante. Come "un tigre".

Intel annuncia MMX, l'estensione multimediale del suo Pentium (d'ora in poi si chiamerà Pentium MMX) e l'ha fatto, in Italia in quel di Milano, nel corso di una roboante conferenza stampa presso il Museo della Scienza e della Tecnica.

Semplificando al massimo, MMX è una sorta di coprocessore aritmetico-parallelo (una sottounità SIMD, single instruction multiple data path, capace ovvero di eseguire parallelamente la stessa operazione su più dati in ingresso, fino ad otto somme o moltiplicazioni ad esempio) integrato all'interno dei nuovi chip. Per garantire la massima compatibilità col passato (a furia di garantismi abbiamo gettato quasi dieci anni di vita informatica per ottenere un "vero" sistema operativo a 32 bit sulle nostre macchine PC) la nuova unità di elaborazione multimediale si sovrappone, dal punto di vista logico, al coprocessore matematico ed utilizza i medesimi registri a 64 bit per il "passaggio" dei dati. In tutto 57 nuove istruzioni riguardanti il trasferimento e la manipolazione di questi ultimi, funzioni aritmetiche, logiche, di shift, comparazioni, effettuabili simultaneamente su insiemi di dati, otto valori da 8 bit l'uno, impacchettati nei registri a 64 bit dell'unità floating point.

Alla luce del nuovo annuncio, proviamo a fare un pò di "avantologia", soffermandoci su alcune considerazioni.

In primo luogo, a conferma del fatto che la compatibilità col passato (a fronte di irrinunciabili vantaggi) porta sempre con sé una buona dose di problemi intrinsecamente connessi, un'unità che prende il posto di un'altra unità non può, ovviamente, essere utilizzata contemporaneamente alla prima. La sezione MMX, come detto, è una parte a sé stante: dal punto di vista logico, quando è attiva, prende il posto dell'unità floating point e utilizza i suoi stessi registri. In altre parole, il programmatore che intende utilizzare le estensioni multimediali (le cinquantasette nuove istruzioni) deve momentaneamente dimenticare il coprocessore matematico.

E visto che l'attivazione/disattivazione (mutuamente esclusiva) delle due unità impegna la CPU per molti cicli di clock, è impensabile saltare continuamente dall'uno all'altro "mondo". Sarà necessario programmare oculatamente il software per evitare continue trasmigrazioni di stato: calcolare tutto il calcolabile con la FPU, passare al mondo MMX (elaborazione SIMD - prevalentemente - di dati grafici e sonori finché possibile), riattivazione del coprocessore matematico e così via.

La seconda considerazione riguarda la pessima figuraccia che (gli stessi uomini Intel, stando alle loro dichiarazioni) stanno facendo fare al "vecchio e malandato" Pentium. Nel corso della conferenza stampa, mentre noi giornalisti ci lucidavamo l'anello al naso per fare più bella figura, venivano (finalmente) mostrati i limiti del processore più venduto al mondo e il tono era, francamente, del tipo: "Utenti miei, mi dispiace, ma dovete ricominciare tutto da capo!".

Simpatica, poi, la "sonora" cantonata nel corso della presentazione dei nuovi microprocessori Intel: a un certo punto hanno eseguito un file MIDI utilizzando una macchina Pentium MMX "dichiaratamente" senza hardware aggiuntivo: forse quelle belle note che sentivamo nella sala erano un'abile modulazione della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento del microprocessore. Senza hardware aggiuntivo? E dov'era stata collegata l'amplificazione?

Altra chicca della mattinata è stato "l'inspiegabile" collegamento, in videoconferenza, con la sede Intel di Monaco.

Chi ha un pò di dimestichezza con questi sistemi, sa perfettamente che, con le linee telefoniche di mezzo, la potenza e le caratteristiche ultravelocistiche del microprocessore utilizzato sono di ben poco conto: basta una potenza di calcolo medio-alta, senza il bisogno di scomodare tecnologie futuribili. E quant'è vero che la legge di Murphy non concede eccezioni, nel bel mezzo del singhiozzante videodialogo, l'uomo Intel di Monaco ha avvicinato la mano alla sua telecamerina e ha iniziato a contare con le dita e con la voce: one... two... (silenzio mentre le dita erano già tre)... poi si è sentito un mezzo "four" e alla silenziosa visione delle cinque dita completamente aperte il collegamento è stato giustamente interrotto prima che la situazione peggiorasse ulteriormente: the show must go on!

Ma la ciliegina sulla torta è arrivata, in

Due programmi realizzati per la nuova piattaforma Intel MMX: a sinistra "Ultimate Human Body" di Dorling Kindersley, a destra il gioco "POD" della Ubisoft.

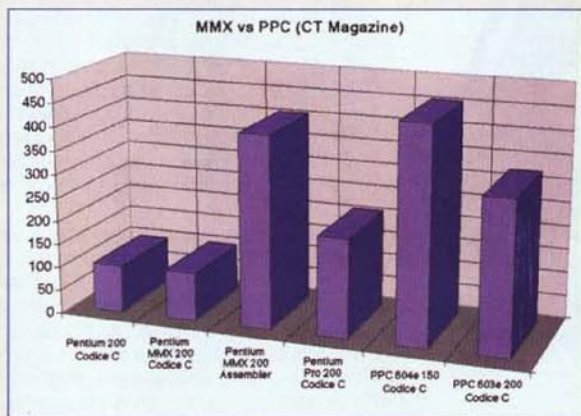
verità, assieme alla dimostrazione di quella folgorante tecnologia che permette di esplorare ambienti tridimensionali volgendo, via mouse, il nostro sguardo a destra o a sinistra, in alto o in basso dentro una finestra posizionabile in qualsiasi punto di un'immagine panoramica a 360 gradi. Complimenti per la trasmissione! In Intel forse non hanno mai sentito parlare di QuickTime VR (o forse la conoscono fin troppo bene...), la tecnologia Apple che effettua lo stesso giochetto senza coprocessori paralleli aggiuntivi, semplicemente sfruttando l'intrinseca potenza di calcolo dei suoi processori RISC (PowerPC, anche con i primi esemplari 601 ad appena 60 MHz!). All'uopo date uno sguardo al riquadro "MMX vs PowerPC": si tratta di prove effettuate dalla rivista tedesca CT Magazine (più di trecentomila lettori...) che ha messo a duro confronto le reali capacità di calcolo delle due architetture. Vi rigiriamo i risultati senza ulteriori commenti da parte nostra. Una cosa è certa: ne vedremo e ne udiremo proprio delle belle!

MMX vs PowerPC
Il salto nell'iperstrazio

Un proverbio informatico dice grossomodo così: i benchmark non dicono bugie, ma i bugiardi li utilizzano. Quando si ha a che fare con i benchmark è facile (far) capire fischi per fiaschi ed è necessaria, come sempre, la dovuta cautela. In questo caso abbiamo i test effettuati dalla rivista tedesca CT Magazine che ha messo a duro confronto l'architettura Intel MMX contro PowerPC, la piattaforma RISC utilizzata principalmente da Apple per i suoi Power Macintosh. La Grande Sfida è stata disputata su un triplice fronte: applicazioni ottimizzate per le due piattaforme (come Photoshop della Adobe), codice C e linguaggio macchina (per MMX) riguardante un algoritmo di interpolazione bilineare. Ed è stato rilevato che:

1) L'architettura Pentium MMX è significativamente più performante del Pentium "liscio" (dovremmo forse dire che il secondo è tremendamente più lento del primo?) quando è utilizzato codice straottimizzato per primo (linguaggio macchina tout court).

2) Il PowerPC 604e a 150 MHz, nell'esecuzione di codice C standard, è il 10 per cento più veloce del Pentium MMX a 200 MHz (diconsi duecento!) quando questo esegue codice ottimizzato scritto e pensato in linguaggio macchina senza l'uso di compilazione mentre è quattro volte piu' rapido quando MMX esegue codice C standard (capperi!).

3) En passant anche rispetto al Pentium Pro 200 il PowerPC 604e/150 è circa il doppio più veloce (olive!)

4) Il "piccolo" PowerPC 603e a 200 MHz è circa tre volte più veloce del Pentium MMX nell'esecuzione di codice C standard e circa il 50 per cento più veloce del gigante Pentium Pro, sempre a 200 MHz.

5) Last but not least, il PowerPC 603e a 200 MHz, nell'esecuzione di codice C standard, è solo il 20 per cento più lento di un Pentium MMX quando questo esegue codice in linguaggio macchina ottimizzato scritto a mano per la sua architettura, ma costa (come chip) molto meno.

MC

coordinamento di Andrea de Prisco

PROBLEMI DI GIOVENTÙ

di **Raffaello De Masi**

Già, problemi di giovinezza che aveva anche MCmicrocomputer, giunto al n. 19 e al maggio '83. La rivista è ancora esilina, più o meno un centinaio di pagine (qualcosa come l'attuale guida ai programmi di Tele+) ma è presente su tutto il territorio nazionale e ci possiamo permettere di cambiare carta, offrendone una di migliore qualità.

La pubblicità (qualcuno esclamerà "Meno male!") occupa ancora poche pagine; e c'è chi, come Informatique di Aosta, pubblicizza prodotti come SnapShot Two, "la scheda magica che copia i programmi protetti"; le stesse pagine, niente di nuovo sotto il sole, cominciano a riempirsi di offerte di "cloni" di Apple II, che magari non sono costruiti a Taiwan, ma proprio in casa nostra, e rispondono a nomi neppure tanto immaginifici come Peer II, o Lemon II. Sinclair, attraverso ShopBit, sponsorizza la creazione di SinclairClub.

Interessante e premonitore è l'editoriale di Paolo Nuti per questo numero; ci sono, dette a chiare lettere, tutte le premesse che, tra breve, porteranno al collasso del CP/M e delle macchine Apple, di fronte al neonato, e neppure tanto interessante IBM. In poche righe Nuti offre una chiara analisi dello stato antitetico dell'arte in quel momento; un grande sistema operativo, quello della Digital, che non ha alcun punto di contatto con la macchina più diffusa, l'Apple II. Certo, Paolo immagina che l'evoluzione sarà UNIX, ma fa capire che chi, per primo, combinerà nella stessa nicchia sistema operativo e macchina a formare un binomio indivisibile, avrà gioco vinto per i prossimi lustri. E non ci fu più facile profeta. O più difficile, se pensate che in quel momento Apple II era, in proporzione, forse più diffuso di quanto siano le macchine MS-DOS oggi.

Nelle News vediamo che la Basf offre un seminario sulle tecnologie dei dischi winchester, e tra le righe si legge di mini hard-disk con cartridge removibile (ci vorrà più di un anno per vederli, sotto la firma Verbatim, avranno una capacità di 5 Mb, e spariranno senza rimpianti rapidamente dalle scene). Considerate, a titolo di esempio, che, girata la pagina, si legge che un winchester da 5 Mb per Apple II costa 3.800.000 lirette + IVA. IBM compare con la pubblicità del suo personal, che offre, oltre al DOS1 e DOS2 (alias di MS-DOS) l'UCSD e il CP/M; e , nel campo applicativo, EasyWriter, un wp della prima ora, e, addirittura, ambedue i fogli elettronici più diffusi di allora, l'ancora onnipotente VisiCalc e il neonato Multiplan, destinato a grande avvenire dopo il suo passaggio a Excel.

Ma passiamo alle prove; il pezzo forte di questo numero è il Digital Rainbow 100, una macchina, neppure tanto costosa, dotata di doppio processore, degli immancabili 48 K di RAM e di due floppy dall'inedita misura di 400 K. Digital, per chi non lo sapesse, era all'epoca paragonabile, anche nel campo dei personal, a IBM e Apple; nel 1957 cominciò a produrre e distribuire il primo computer della famosa serie dei PDP. Per la data in cui comparve si trattava di una vera rivoluzione; di costo relativamente basso (120.000 $) era la prima vera macchina interattiva, vale a dire capace di essere guidata attraverso la tastiera, e che offriva i suoi messaggi di risposta su un piccolo monitor monoriga, in un momento in cui anche i grossi mainframe di allora avevano al massimo uscita su stampante. Al PDP-1 seguì, nel '65 il PDP-8 e, cinque anni dopo, il PDP-11 nelle sue diverse serie (e, beata gioventù, su cui ho tratto i primi vagiti).

La famiglia dei personal Digital nasce dal desiderio di offrire una macchina, come si diceva allora, "Industry Standard", capace di inserirsi senza problemi anche in ambienti già precostituiti. Ovvio che Rainbow nascesse dotato di CP/M. Ma Digital fa, in questo computer, un atto di umiltà e un poderoso sforzo progettuale. Lo dota, infatti, di due processori, lo Z-80 e l'8088, quest'ultimo a sedici bit, e di una riedizione del classico CP/M denominato 86-80 che

è, oltre che la somma delle due classiche versioni, anche una sorta di supervisore; esso è infatti dotato di un sistema di soft-sense, che permette di riconoscere automaticamente il tipo di software che è chiamato a gestire e di adeguarsi allo stesso senza che l'utente sia chiamato a decidere. Accanto a questa tecnica, indubbiamente raffinata, e a questo sistema operativo, allora praticamente standard, Digital non disdegna di offrire l'MS-DOS, che allora si stava facendo notare sui PC IBM e Sirius (in alternativa ai sistemi operativi di serie: non dimentichiamo, infatti, che il PC IBM era fornito, alla consegna, di IBM-OS, peraltro abbastanza simile a MS-DOS). Per essere un calcolatore con sistema operativo su disco, Rainbow meraviglia per avere ben 24 Kb di ROM; esso è dotato di floppy della inusuale capacità di 400 K e può funzionare come terminale della serie VT-100; è estremamente specializzato nelle interfacce, e, supportando vari protocolli, può scambiare, anche a distanza, dati e programmi fino alla velocità di 9600 baud, con sistemi maggiori tra cui, ovviamente, PDP e VAX.

Di Rainbow venivano forniti altri due modelli, di capacità e classe superiori. Sebbene del tutto simili nell'aspetto esterno, essi nascondevano sotto il loro guscio un vero PDP-11/32, con 256 Kb di RAM, un Winchester da 5 Mb interno, e slot di espansione di maggior numero.

La prova offerta da Morando è essenzialmente basata sul software, sia esso il sistema operativo, sia esso quello applicativo. Di corredo è fornito il RED, un editor di testo che è più un word processor, con una "command line" che ricorda molto da vicino WordStar vecchia maniera. Ma accanto al software di sistema Digital offre una ricca libreria di applicativi, rappresentati in una libreria DCS (Digital Classified Software); seguendo una tendenza iniziata da HP, Digital patrocina software indipendente, vale a dire che chi lo desidera può sottoporre i suoi pacchetti che, se ritenuti qualitativamente validi, verranno poi pubblicati in un catalogo prodotto dalla Digital stessa; a questi pacchetti Digital offrirà il suo imprimatur sotto forma di "Assistito", vale a dire curato e gestito dalla stessa casa madre, "Collaudato", o "Convalidato". Se si considera che, fino a che durò, HP, per la sua serie 7, offriva un catalogo dello spessore dell'elenco telefonico di Milano, possiamo renderci conto di quanto l'iniziativa poteva essere efficace.

Ovviamente non manca il software orizzontale più standard, come l'M-BASIC, un PRO-Pascal, un CAD ante litteram di discrete prestazioni, il Multiplan 86. Considerando il costo (circa quattro milioni, poco più di un Apple II) poteva essere considerato un prezzo conveniente.

Successiva prova è la Siemens PT88T, una bella stampante a getto d'inchiostro, in un mondo in cui quelle a impatto, peraltro a soli 9 punti, imperavano. Caratteristica la capacità, in questa macchina, del contenitore dell'inchiostro (un pieno bastava per oltre cinque milioni di caratteri), e la necessità di utilizzare carta di elevata qualità per ottenere risultati di livello adeguato. Il prezzo è adeguato ai tempi; oltre un milione e mezzo, quanto oggi costa una buona laser. E la stampantina è solo in bianco e nero!

Corrado Giustozzi, con la solita pazienza, va avanti nella spiegazione delle istruzioni di base del BASIC, mentre i software per le macchinette programmabili HP e Texas parlano di frazioni continue, calcolo di derivate successive, ancora programmazione "sintetica". Proprio per rendersi conto che la miseria è un'ottima maestra nell'aguzzare l'ingegno, si arriva a parlare di Assembler sul PC-1500, di scritte in alta risoluzione "forzando" macchina e stampante in arzigogolate procedure per obbedire ai nostri desideri, di routine per manipolare i pixel di schermo dello Spectrum.

Arriva lo Spectrum

E il numero 20 offre finalmente la prova dello Spectrum, il nuovo nato di Sinclair. Oggi tanta attesa e tanta presentazione con squillo di trombe informatiche fa sorridere, ma allora la presentazione

Qual è il microprocessore 8 bit impiegato nel maggior numero di personal computer? La risposta è facile: lo Z-80.

Perché? Ma perché la macchina Z-80 costituisce lo standard per eccellenza, non solo per le sue qualità intrinseche, ma anche perché tutte le macchine Z-80 sono supportate da uno stesso sistema operativo, quel CP/M nato per l'8080 che si è imposto come standard di fatto. La fortuna dello Z-80 è nata non tanto dalle sue eccellenti prestazioni, quanto dal CP/M che ha aperto la strada alla costruzione di una miriade di macchine di "architettura standard", trasparente o semitrasparente ai programmi applicativi.

Eppure se qualcuno mi chiedesse di indicare il personal computer per eccellenza, quello che meglio di ogni altro simboleggia il fenomeno della esplosione della microinformatica, non avrei dubbi nel rispondere: "Apple II". A meno di non acquistare a parte una scheda Z-80, l'Apple II non può utilizzare il CP/M, eppure prima ancora che la Microsoft realizzasse la prima scheda Z-80 per Apple, l'Apple II era già quello che, per analogia con i "cult-movies", potremmo definire il "cult-computer" per eccellenza.

Perché? Ma perché intorno all'architettura aperta dell'Apple II si è sviluppato un movimento culturale di creazione e scambio di software di dimensioni senza precedenti: se un programma che gira sotto CP/M è completamente portatile per chi dispone di un adeguato know-how, un programma sotto Apple DOS è portatile per chiunque.

Mentre l'epoca degli 8 bit è ben lontana dal potersi considerare conclusa, è già iniziata quella dei 16 bit e si direbbe che si siano già creati i presupposti per il ripetersi dello stesso fenomeno.

Tutti d'accordo (tranne i concorrenti), il miglior microprocessore 16 bit è il 68000 della Motorola, che, scelto da HP ed Apple, dispone già di sistemi operativi come l'Unix o derivati che aspirano a divenire standard di fatto della seconda metà degli anni '80. Eppure, se dobbiamo basarci su quanto sta avvenendo in America, per numero di pezzi venduti, per numero di macchine "compatibili", per varietà di schede prodotte da terzi, per circolazione di software, "cult-computer" a 16 bit sembra destinato a divenire il personal IBM.

Riuscirà l'IBM-PC a soppiantare l'Apple II nella mitologia del personal? Paradossalmente, se la storia si ripeterà, la risposta potrebbe venire non dall'America, ma da qualche paese europeo: l'Apple II è diventato "cult-computer" assai prima in Italia che in America e per ora, in Italia, l'IBM è ben lontano da questo obiettivo.

Paolo Nuti

L'editoriale di Paolo Nuti pubblicato su MCmicrocomputer n. 20.

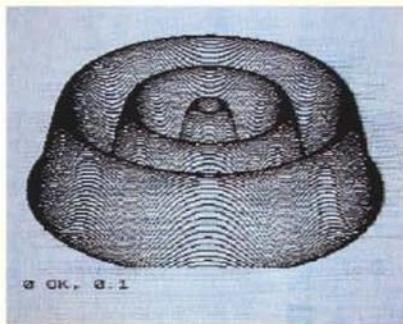
Il Raimbow 100 della Digital fu tra i primi personal computer dotati di due distinti microprocessori.

ALTRI TEMPI

di una macchinetta del genere faceva davvero notizia e scalpore. Ma prima di arrivare a parlare di ciò, una notizia piccola piccola apparsa nelle News. In sordina ci sono due note significative; un ridimensionamento dei prezzi dei computer Apple (aria di tempesta che si avvicina) e la realizzazione della versione 2.0 dell'MS-DOS della Microsoft. Curiosando ancora notiamo una intervista a sir Clive Sinclair, nella quale annuncia il futuro lancio del MicroDrive, un sistema MicroVision a schermo piatto, la possibilità di integrare questo tipo di visione con un proiettore da parete a basso costo, e la notizia del futuro lancio di un nuovo calcolatorino, lo ZX83, e dell'automobilina elettrica (che, molti mesi dopo, sarà provata sulle nostre pagine, da Marco Marinacci).

Inutile attendere oltre; eccola, infine, la prova dello ZX Spectrum (che tra poco diverrà Spectrum tout court). La nuova macchinetta di Sinclair costa poco, pochissimo anzi, trecentosessantamila lire quella da 16 K (un centinaio di biglietti in più per quella da 48 K) ma ha davvero segnato un'epoca. Era una scatoletta delle dimensioni di una piccola agenda, proprio il contrario del formato provolone del Commodore 64, di colore nero con caratteristici tastini di gomma semidura. Ognuno dei quali ospita dalle tre alle cinque funzioni diverse ottenute, come era consuetudine allora, con la combinazione funambolica di diversi tasti. Il Basic dispone di oltre 240 istruzioni, immagazzinate su 16 K di ROM, è sufficientemente esteso da garantire una programmabilità elevata, e di lì a poco sarà supportato dalla infinita schiera di hacker che si daranno da fare per sgominare la oscura selva delle locazioni di memoria.

Il Sinclair ZX Spectrum fu uno degli «home computer» più amati. Assieme al Commodore 64 ha segnato un'epoca nei primi anni ottanta. In basso un grafico tracciato dallo Spectrum in... appena tre ore!!!

La Seikosha GP-700A era una stampante a colori ad aghi.

Le istruzioni presenti sono quelle dello ZX81, ampiamente rimaneggiate e rinnovate, con aggiunta di alcune funzioni precedentemente non disponibili, come READ, DATA e RESTORE; funzioni nuove rispetto alle macchine precedenti sono la BIN, la AT, che permette di indicare una locazione precisa di scrittura sullo schermo, e una serie di istruzioni grafiche molto ben assortite e potenti, come INK e PAPER, BRIGTH e FLASH, INVERSE e OVER, BORDER e alcune istruzioni di PLOT e DRAW cui saranno affidate, in un futuro recente, molte delle belle routine grafiche che vedremo negli innumerevoli giochi offerti anche in edicola.

La risoluzione del video è di 192x256 punti, corrispondente a un testo organizzato in 24 righe di 32 caratteri. Era caratteristico, ora che mi ricordo, il fatto che in condizioni normali le due linee in basso erano riservate a quello che veniva battuto da tastiera. Piuttosto rivoluzionario per l'epoca era il sistema per cui i caratteri non venivano prelevati da un generatore degli stessi, ma era rappresentato da una matrice bitmappata di punti di colore diverso. Questa tecnica, che aveva il vantaggio di operare sempre nella risoluzione più alta possibile, aveva però due svantaggi; una velocità di scrittura decisamente lenta (solo in parte compensata dal fatto che i comandi non vengono materialmente battuti alla tastiera, ma vengono "sparati" dal tasto corrispondente quando questo viene schiacciato. Il secondo difetto è molto meno grave, corrispondendo alla impossibilità di leggere attraverso un PEEK la lettera contenuta in una locazione di memoria (visto che la lettera, intesa come simbolo ASCII, effettivamente non esiste). Questo tipo di gestione porta comunque a una certa riduzione fisica dell'hardware montato sulla scheda, con un certo risparmio, specie nell'ottica della produzione di massa.

Udite questa, presa direttamente dal testo dell'articolo: "Lo Z80A (il microprocessore su cui erano basati i computerini di Sinclair; n.d.r.) non lavora al massimo delle sue prestazioni (4 MHz; sic!) ma a 3,5". A quei tempi erano velocità sostenute; non dimenticate che gli 8088 dei PC correvano, più o meno, a quella velocità. E i ragazzini di oggi si lamentano del loro Pentium a 100 MHz!

Ovviamente, le memorie si misurano a chip da 1 K, una foto dell'articolo ne mostra ben 16, allineati in fila ordinata; caratteristica era, per quei tempi, la ULA della Ferranti, mentre dietro alla macchina è presente un grosso connettore di 28+28 piedini destinato alle periferiche che di lì a poco si faranno vive.

E, a proposito di I/O, Spectrum adotta ancora una volta un registratore comune, al contrario di quello dedicato delle macchine Commodore. Ma corre già voce della disponibilità, a breve, dei MicroDrive, driver contenenti un nastrino ad alta velocità, con tempo d'accesso di 3.5 secondi. Benché annunciato diverse volte, esso sarà disponibile solo molto tempo dopo, contemporaneamente al lancio del successore dello Spectrum, un calcolatore davvero rivoluzionario e tanto avanzato rispetto ai tempi da essere praticamente rifiutato dall'utenza, il QL.

Ancora una stampante, in prova, sullo

stesso numero. È una macchina ad aghi, a colori, del costo di un milioncino, abbastanza professionale da adottare un caricatore di foglio singolo oltre che l'universale trattore di modulo continuo. E ancora seguono le lezioncine di Basic di Corrado Giustozzi, stavolta dedicate alla gestione dell'I/O, mentre nel software SOA e RPN si va dal serio (Integrazioni di Gauss, superfattoriale) al faceto (Rubrichetta telefonica e gioco del domino e della tombola). Per chi ha voglia di farsi venire mal di testa, ecco le lezioni di Assembler di Valter Di Dio, e quelle dedicate all'assembly di PC-1500 di Fabio Marzocca.

E nel 21, cosa c'è?

C'è la prova di Mattel Electronics Aquarius, un computer da trecentomila lire che, realizzato interamente e distribuito da una industria leader nel settore del giocattolo (aveva da tempo lanciato l'Intellivision, che durerà fino ai tempi nostri), aveva tutte le carte in regola per affermarsi come home o game computer, contendendo la palma a Spectrum e C64. Le cose non andarono così, per i soliti oscuri motivi che decretano il successo o la caduta dei prodotti dell'informatica, ma il prodotto merita qualche riga, non foss'altro per l'impegno profuso dal costruttore nel realizzare un prodotto pregevole e di gradevole fattura.

Aquarius era un vero e proprio sistema integrato, con a disposizione registratore a cassette, driver, stampante neppure tanto scadente, una buona schiera di programmi su cassetta. Dotato di una completa tastiera QWERTY, ancorché dura e scomoda da usare, era dotata di un BASIC da 8 K su ROM; ma disponeva, su cassetta, di un buon LOGO e di un Pascal tipo UCSD. Interessante la disponibilità di un MiniExpander, capace di ospitare una cartuccia di espansione RAM e una cartuccia aggiuntiva di ROM.

La macchina durò, almeno in Italia, l'arco di qualche mese e, come una rapida meteora, scomparve nell'oblio più assoluto.

Multitech MicroProfessor MPF-II , la cui prova è affidata a Leo Sorge, era un calcolatorino tipo LEGO, formato da tanti pezzi e pezzetti che si incastravano tra di loro alla bisogna (addirittura disponeva di una tastiera integrata sul corpo macchina, e di una separata, molto più grande e pratica, da collegare col solito cavetto a spirale.

Costava circa un milione nella configurazione di base, cui ne andava aggiunto almeno un altro per il floppy e il relativo controller e un centinaio di migliaia di lire per la tastiera. Basato sul 6502 (vero grande avversario dell'onnipresente Z80 nel campo dei processori a 8 bit) era dotato d un BASIC residente estremamente simile a quello dell'Apple II (il DOS presente sul floppy è praticamente identico all'Apple DOS) e di una grafica piuttosto interessante, che, in alta risoluzione, raggiungeva le dimensioni di 280x192 punti. Buona la dotazione dei programmi già pronti, che andavano dai giochi a programmi di maggiore utilità, come un buon wp e un discreto pacchetto di grafica vettoriale.

L'assembly la fa da padrone, in questo numero; ci sono ben tre pezzi a proposito, uno di tipo generico, un altro dedicato all'Assembler del TI-99/4A, un altro specifico per il 1500 Sharp. In RPN notiamo un programmino per il calcolo del costo delle TUT, una routine in BASIC molto standard per il controllo del codice fiscale e della partita IVA, un ennesimo programmino che promette esaltanti vincite al totocalcio, una simulazione, per VIC20, della classica istruzione ON ERROR GOTO, assente su questa macchina. Ecco apparire i primi listati per lo Spectrum, e già la nostra rivista, come tutte all'epoca, si avvia a divenire un coacervo di sorgenti complicati e lunghissimi, da ricopiare certosinamente carattere per carattere.

E, per completare, le solite curiosità pescate qua e là sulle pagine di questi tre numeri. In MicroMeeting veniamo a sapere che a Vicenza si è costituita la più grande "programmoteca" per computer Texas, che un utente di Roma cerca un fratello siamese proprietario di un computer Jupiter ACE (Carneade, chi era costui?), che c'è gente che compra "a scopo informativo" fotocopie dei manuali d'uso di S.O. e macchine, che qualcuno cerca libri "sul metodo Basic" (sic!), che in Liguria si sta formando un club di utenti del computer Diablo. Le pubblicità si fanno anche in rima; il SIM Hi-Fi si presenta con la strombettata "Sull'agenda, di tuo pugno/ segna presto il 9 giugno/ con l'estate arriverà/ una bella novità". Basta così, ci risentiamo la prossima volta.

MC

Mattel Electronics proponeva un suo «home computer», l'Aquarius, per tentare di controbattere l'avanzata del Commodore 64 e dello Spectrum. Non ebbe il successo sperato. A sinistra il Multitech Microprofessor MPF-II: una collezione di pezzi e pezzettini alla stregua dei mattoncini Lego.

di Manlio Cammarata

Una svolta importante per l'Italia

<WWW.PARLAMENTO.IT> HOST CONTACTED!

Il 1996 ci ha lasciato con un'importante novità nel settore della comunicazione pubblica: il Parlamento sul Word Wide Web. E' solo un inizio, perché il contenuto informativo è ancora insufficiente e la presenza della Camera dei Deputati è poco più che simbolica. Ma si apre comunque una fase nuova.

Chiedo scusa per l'ennesima autocitazione, ma questi articoli su MCmicrocomputer costituiscono ormai una memoria giornalistica della crescita della società dell'informazione in Italia. Dunque torniamo al numero 153, dicembre 1993, a un articolo che si intitolava "Il Palazzo non è di vetro". Era un resoconto sui sistemi informativi parlamentari, completato dalle interviste con i responsabili dell'informatica di Montecitorio e di Palazzo Madama, Gianfranco Beretta e Carlo Pinzani, ai quali avevo posto il problema dell'informazione ai cittadini sull'attività della Camera e del Senato.

L'accesso al sistema per il singolo cittadino - aveva risposto il dottor Beretta - *non è un traguardo a portata di mano, perché è vero che noi abbiamo centinaia di utenze esterne che, provvisoriamente, non facciamo pagare, ma è vero anche che le richieste da parte di singoli cittadini sono sempre state molto poche. E anche quelle poche non abbiamo potuto accoglierle, perché dobbiamo organizzare l'utenza esterna attraverso punti significativi di concentrazione. Per esempio una federazione che rappresenta una categoria professionale va benissimo, noi allacciamo un rapporto con loro, e loro fanno da sub-distributori. Abbiamo una politica di questo genere con alcuni consigli regionali, la Lombardia, l'Emilia, il Friuli-Venezia Giulia, la Sicilia. Ma ci sono regioni dove l'informatizzazione è quasi assente, magari si appoggiano a società esterne, e quindi non riusciamo a raggiungerle. Ma, oltre alle forme tradizionali, cartacee, dei resoconti e degli atti parlamentari, c'è un notiziario sul Televideo, alle pagine 351 e seguenti, che però non dà un panorama completo.*

La home page del Parlamento italiano.

E per il Senato, il professor Pinzani aveva detto: *Il Palazzo non è di vetro perché l'Italia non è un Paese cablato, se ci fossero reti di trasmissione dati, un Videotel efficiente, e quant'altro alla portata dei cittadini, non ci sarebbero problemi di trasparenza. Se il Palazzo non è di vetro, non deriva da una preclusione. Anzi, siamo pronti a dare il massimo di informazioni, con un'apertura totale nei confronti dell'esterno. Il Palazzo non è di vetro, non perché è di cemento, ma perché chi vorrebbe guardare dentro non ha gli strumenti per farlo... Ho fatto diversi tentativi in diverse direzioni per utilizzare la tecnologia videotext, ma non è decollata, in pratica ancora non c'è. Non ci sono interlocutori validi e sufficientemente diffusi e organizzati, perché il Videotel non è solo un problema di diffusione, è un problema di organizzazione... Noi lavoriamo, e abbiamo il gusto di lavorare e dare informazioni, a tutti. Ma ci devono essere le condizioni per farlo. Anche la gente, se vuole essere informata, deve darsi da fare per procurarsi*

le informazioni.

Nell'articolo si parlava di Televideo e Videotel, di trasmissione dati e di "sportelli del cittadino", ma non di Internet. Perché Internet, in Italia alla fine del '93, era ancora una cosa strana, utilizzata da una stretta cerchia di appassionati (forse anche un po' matti) e nessuno pensava che, di lì a poco, sarebbe diventata uno strumento alla portata di tutti, utile anche per comunicare col Palazzo.

Domanda e risposta

Sfogliamo ancora le pagine di MCmicrocomputer e arriviamo a poco più di un anno fa, al numero 156 del novembre '95. Cioè in piena "esplosione" di Internet. Il titolo era "<www.parlamento.it> - Waiting for reply..." Nel testo si leggeva: *Forse, quando questo numero di MCmicrocomputer giungerà in edicola, si potrà avere una risposta dalla URL http://www.senato.it altrimenti potrebbe essere questione di qualche settimana. Mentre scrivo il Web è in fase sperimentale interna, ma il mail server funziona già a pieno ritmo e la posta elettronica si sta diffondendo nei severi uffici di Palazzo Madama e Palazzo Giustiniani (dove è situato il CED del Senato). In realtà questo Web è solo una parte di un'iniziativa più ampia, di un Web comune alle due Camere. Nei mesi passati era stato predisposto un protocollo d'intesa tra le due presidenze, che riguardava anche Internet, ma poi alla Camera è mancata l'approvazione definitiva e tutto si è fermato... La presidenza della Camera non sottovaluta il problema dell'informazione diretta sull'attività parlamentare: lo prova, fra l'altro, l'istituzione del "numero verde", voluta dalla presidente Pivetti e lanciata il 1 giugno scorso con grande clamore, con Pivetti in persona a rispondere al telefono davanti alle telecamere... Eppure proprio la presidente avrebbe intimato lo stop al progetto del Web "parlamento.it".*

Acqua passata. Ora nessuno più si oppone all'utilizzo di Internet per l'informazione parlamentare, il nuovo presidente della Camera ha addirittura annunciato che ogni deputato avrà un notebook e un indirizzo di posta elettronica, il sito "www.parlamento.it " è una realtà a disposizione di tutti dal 18 dicembre 1996. Dunque alziamo i calici e brindiamo a questa novità, che segna un punto di svolta nello sviluppo di Internet in Italia e sancisce definitivamente il ruolo della Rete nei rapporti tra istituzioni e cittadini. E' vero che i contenuti del Web parlamentare non sono ancora all'altezza delle aspettative, come si vedrà tra poco, è vero che la presenza delle istituzioni e della pubblica amministrazione su Internet è ancora al "carissimo amico...", ma l'importante è che si sia sbloccata una situazione insostenibile. Ora è possibile, anzi probabile, che nel giro di pochi mesi abbia inizio una gara tra le amministrazioni centrali e locali, a chi arriva prima sul Web, a chi fornisce più informazioni, a chi offre ai cittadini maggiori possibilità di ricerca e di dialogo. E' la logica della Rete, che la burocrazia e le difficoltà tecniche possono rallentare (procedure obsolete, protocolli incompatibili), ma non fermare. Perché c'è, finalmente, quella "domanda dal basso" che Internet diffonde e dalla quale si alimenta e trae forza per espandersi in progressione geometrica; quella domanda che mancava, o non era visibile, alla fine del '93, quando i responsabili dei sistemi informativi parlamentari affermavano che "le richieste da parte di singoli cittadini sono sempre state molto poche" e che "anche la gente, se vuole essere informata, deve darsi da fare per procurarsi le informazioni".

Ora "la gente" si è data da fare, si è procurata i PC, i modem e i programmi, e chiede le informazioni. Questa è la vera novità: ora il Palazzo deve rispondere. Vediamo come.

Ecco invece lo "stile svedese".

Tra informazione e comunicazione

Ci vuole un po' di pazienza per avere sullo schermo la home page del sito "parlamento.it". Gli accessi sono molti, molti più delle previsioni, e le linee non ce la fanno (ma, assicurano a Palazzo Giustiniani, tra qualche settimana il canale passerà da 64 Kbps a 2 Mbps). Poi bisogna aspettare che si formino due grandi immagini con le vedute dei palazzi e quindi si può partire facendo clic sull'una o sull'altra. Limitiamoci, per ora, al Senato, rimandando la "visita" alla Camera a quando ci sarà un'informazione aggiornata (per ora c'è una

La sostanza della nostra informazione parlamentare è in questa pagina.

presenza "statica", conseguenza del ritardo di Montecitorio nell'avviamento dei lavori per il Web).

Con una profusione di svolazzi e ghirigori (deprecabile soprattutto per il tempo che richiede la formazione della pagina) appaiono un'antica stampa di Palazzo Madama, la scritta "Senato della Repubblica" e cinque link: Visita del Senato, Come funziona il Senato, Attività parlamentare, Senatori e organi del Senato, Informazioni utili. Scorrendo verso il basso c'è un altro link verso "Altri siti istituzionali". Tutto qui. Da questo primo impatto si può capire perché molti sono rimasti delusi dall'esordio dell'informazione parlamentare sul Web.

Sembra che il Parlamento voglia soprattutto presentare se stesso, più che instaurare un dialogo con i cittadini (l'impostazione della home page della Camera è sostanzialmente identica). Si parte con un giro turistico, poi si spiega come funziona il Senato, al terzo posto c'è una generica indicazione di "attività parlamentare"; quindi un'altra autopresentazione, "Senatori e organi del Senato" e infine le prevedibili "informazioni utili".

E' necessario addentrarsi nelle pagine successive per trovare qualcosa di interessante, e in particolare seguire il link "Attività parlamentare", che apre una schermata che comprende un notiziario settimanale (con testi collegati, precisa la scritta), l'attività durante la legislatura e una voce "servizi informativi per l'utenza professionale", della quale parliamo più avanti. Facendo clic sul notiziario settimanale si riceve un lungo elenco di date, si sceglie una data e si ottiene una cronaca, chiara e sintetica delle attività dell'Assemblea e delle Commissioni. Nel testo sono presenti i link sui nomi dei Senatori citati e sui testi in discussione o approvati (non tutti). Se si sceglie il nome di un Senatore, si va alla sezione "Senatori e organi del Senato" e compare una pagina di informazioni, con numerosi collegamenti: alla regione e al collegio in cui è stato eletto, al gruppo e alle commissioni di cui fa parte. Dunque un vero e proprio ipertesto, ricco di informazioni. Ma nessuno ha una e-mail (gli analoghi elenchi delle Camere degli USA riportano tutti i numeri di telefono e gli indirizzi della posta elettronica)

Ma, ecco il punto, sono informazioni organizzate seguendo una visione istituzionale, burocratica, "unidirezionale", e non cercando di immaginare e soddisfare le legittime richieste di un cittadino telematico che si collega al Web parlamentare. Al primo posto il giro turistico e le notizie storiche, quindi una lezione su come funziona il Senato, l'attività parlamentare stretta tra questi collegamenti e l'ipertesto elettorale: è questa la corretta "gerarchia" delle informazioni? Dove sono i "fatti", gli argomenti dei quali si occupa l'istituzione e che interessano i cittadini, dove sono i testi dei provvedimenti in discussione?

Le notizie in parte ci sono, ma la struttura del si-

La forza della Rete

Quando leggerete queste pagine, dovrebbe essere in Rete l'edizione Web della *Repubblica*, nata dall'esperienza del sito aperto dal quotidiano in occasione delle ultime elezioni politiche. Tra le informazioni "aggiuntive" fornite dalla versione telematica dovrebbero esserci i testi delle leggi appena approvate dal Parlamento, in formato ipertestuale.
La fonte è la banca dati della Camera dei Deputati, che riporta i testi digitalizzati usati dalla tipografia interna.
La redazione telematica provvede alla trascrizione in HTML e il gioco è fatto: un servizio utilissimo, che richiede uno sforzo abbastanza modesto. Ma allora, perché non lo fanno direttamente le istituzioni? Forse perché nessuno guadagnerebbe qualcosa dalla "vendita" delle leggi in formato digitale?
L'iniziativa del quotidiano fondato da Eugenio Scalfari dimostra ancora una volta che la forza di Internet è inarrestabile. Dove l'informazione istituzionalizzata manca, arriva la Rete. E dove arriva la Rete le cose cambiano sempre. Prima dell'apertura del Web del Parlamento sembrava che a nessuno importasse qualcosa di quello che fanno Camera e Senato. Ora che c'è il sito Internet, il povero "webmaster" è bombardato da richieste di cittadini che chiedono di comunicare con i parlamentari, vogliono i testi delle leggi, non si accontentano di quella che, bene o male, è una tappa importante sulla strada della trasparenza delle istituzioni.
Internet non è solo uno strumento per chi vuole partecipare, per chi cerca di far sentire la propria opinione: è anche un mezzo per stimolare la partecipazione, per indurre le persone a comunicare.

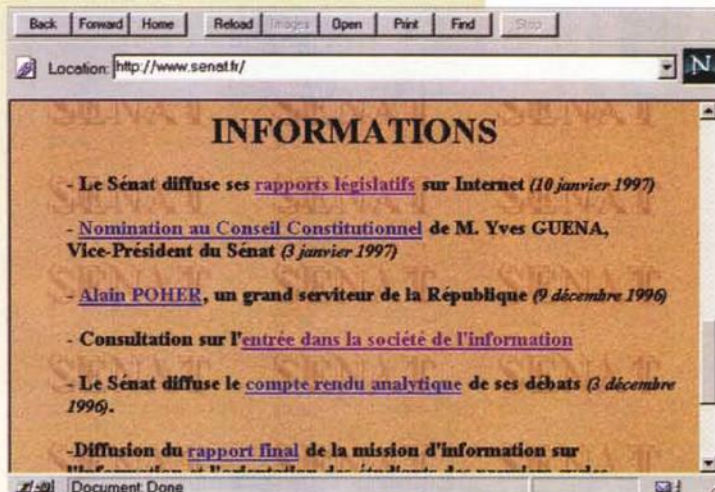
Francia: una legge per Internet?

Navigando tra i Web parlamentari si incontra anche quello del Senato francese (**http.www.senat.fr**). La prima informazione che si incontra sotto la solenne immagine del palazzo è: "Le Sénat diffuse ses rapports législatifs sur Internet (10 janvier 1997)". Il testo non è ancora disponibile in rete, ma la pagina successiva spiega che i rapporti legislativi riguardano i testi di leggi in discussione. Un altro link rimanda a "Consultation sur l'entrée dans la société de l'information (9 décembre 1996)... Interessante, no?

Ci si chiede quando il nostro Parlamento si accorgerà di questa realtà e incomincerà a occuparsene seriamente. A proposito di confronti: il Web del Senato francese riporta non solo una sintesi dei lavori, ma anche i resoconti completi delle sedute, con possibilità di ricerca a testo libero.

Tornando ai problemi di regolamentazione della Rete, è molto interessante il lavoro della Commissione europea sui contenuti illegali e "pericolosi" di Internet, la dignità umana e la protezione dei minori.

La URL è **http://www2.echo.lu/legal/internet.html**

Il Senato francese si occupa di Internet e della società dell'informazione.

to è tale da renderne difficile la ricerca. Per esempio, in uno dei miei primi collegamenti cercavo il testo della legge-delega sulla protezione dei dati personali. Sono riuscito a trovarlo solo dopo aver ricevuto l'informazione, per telefono, della data di approvazione (il 19 dicembre): nel resoconto settimanale dell'assemblea c'era il collegamento al testo. Ma se non si conosce la data in cui un provvedimento è stato discusso, non si può arrivare al testo. Inoltre i link sono soltanto nel notiziario settimanale, e non negli ordini del giorno e nei resoconti delle sedute, sicché è impossibile trovare (ammesso che ci siano) i testi dei disegni di legge presentati e non ancora discussi.

E' necessario un "motore di ricerca", come nel sito del Senato francese, ma prima ancora si devono organizzare in forma più efficace le informazioni disponibili. Dov'è, per esempio, il testo della Costituzione? Bisogna andare a cercarlo nella pagina "Come funziona il Senato", e non è una collocazione del tutto intuitiva. Basterebbe una diversa struttura della home page e un elenco dei testi disponibili, che non sono pochi e si accrescono di giorno in giorno, per rendere molto più utile il web parlamentare.

L'informazione "riservata"

Le informazioni che si possono trovare sul sito Web del Parlamento sono una piccola parte di quelle presenti nelle diverse banche dati del Senato e della Camera (si veda ancora l'articolo sul n. 153). L'accesso a questi archivi è riservato a particolari categorie di utenti, che possono essere interni o esterni. Questi ultimi in alcuni casi possono accedere gratis, in altri devono stipulare un abbonamento. Anzi, devono essere titolari di una "concessione", per ottenere la quale devono seguire l'immancabile trafila cartaceo-burocratica e sborsare un bel po' di soldi. Tutte le informazioni in merito sono sul Web, basta andare alla pagina "Attività del Parlamento" e scegliere un link sotto la voce "Servizi informativi per utenza professionale". Ci sono tutte le indicazioni necessarie, compreso il testo del "Disciplinare per la concessione di utenza degli archivi informatici concernenti l'attività parlamentare", le istruzioni del linguaggio "STAIRS" (STorage And Information Retrieval System) e la possibilità di acquisire il programma di emulazione del terminale 3270.

I problemi sono due: il primo è il prezzo della concessione, stabilito con un criterio piuttosto curioso: il privato cittadino paga più di tutti (due milioni l'anno), mentre per gli enti pubblici il costo è di un milione e per gli organi dello Stato è tutto gratis; il secondo problema è l'accesso in "emulazione 3270", il glorioso terminale IBM ancora largamente presente nella pubblica amministrazione, con il complicatissimo linguaggio STAIRS, altra eredità dell'era dei mainframe.

Sulla scelta di dividere in due l'informazione dei sistemi parlamentari, una parte "pubblica" e una parte "proprietaria", sono state avanzate molte critiche. Ma si deve ricordare che nella parte a pagamento nulla è cambiato, le modalità e le condizioni per l'accesso alle banche dati sono le stesse da alcuni anni. L'informazione sul Web è un'aggiunta, che per ora non modifica la sostanza dei sistemi informativi di Camera e Senato. La risposta ufficiale, come si legge nell'intervista a Carlo Pinza-

USA: non solo "Thomas"

Dalla home page del Senato fate clic su "Altri siti istituzionali" e potrete iniziare un viaggio affascinante attraverso le assemblee parlamentari di tutto il mondo. Alla voce "Assemblee parlamentari nel mondo" sono direttamente elencate una quindicina di nazioni, ma cliccando su "Altre assemblee parlamentari" si raggiunge la pagina della IPU, l'Unione Interparlamentare, che è un importante organizzazione internazionale delle assemblee rappresentative di tutti, o quasi, gli stati sovrani. I link disponibili sono quasi duecento e a scorrerne l'elenco si trovano addirittura nazioni sconosciute. Non c'è che da scegliere, seguendo un filo politico o geografico, o anche a caso. Qualche volta il collegamento non funziona, ma il risultato del viaggio telematico è comunque straordinario, un trattato di geografia politica di grandissimo impatto. La grafica e l'organizzazione delle home page delle assemblee parlamentari rispecchiano sempre il carattere della nazione, molto più dei siti "educational" o commerciali (che tendono ad assomigliarsi tutti). Guardate, per esempio, la grafica moderna del Parlamento svedese, quella coloratissima e animata del Parlamento greco, quella pomposa del Senato francese, la seriosità della Camera dei Comuni britannica e il rigore delle informazioni offerte dal Bundestag tedesco.

La home page di "Thomas", il servizio telematico parlamentare della Biblioteca del Congresso USA.

Back | Forward | Home | Reload | Images | Open | Print | Find | Stop

Location: http://thomas.loc.gov/

THOMAS Legislative Information on the Internet

In the spirit of Thomas Jefferson, a service of the U.S. Congress through its Library.

▼ NEW
105th Congress: House Members Senate Members
Interested in participating in a survey of Government web sites?

▼ GO TO
About THOMAS
Congress This Week
Bills
Laws
Congressional Record
Committee Information
Historical Documents
The Legislative Process
U.S. Government Internet Resources

CONGRESS THIS WEEK
Floor Activities - House and Senate

BILLS
Major Legislation:
105th: By topic - By popular/short title - By bill number/type - Enacted into law
104th: By topic - By popular/short title - By bill number/type - Enacted into law
Bill Summary & Status: Congress: 105 (1997-98) - 104 (1995-96)
Bill Text: Congress: 105 (1997-98) - 104 (1995-96) - 103 (1993-94)
Public Laws This Congress: By Law Number

CONGRESSIONAL RECORD
Congressional Record Text: Congress: 105 (1997-98) - 104 (1995-96) - 103 (1993-94)
Congressional Record Index: Congress and Session: 105 - 1st (1997) - 104 - 2nd (1996) - 104 - 1st (1995) - 103 - 2nd (1994)

COMMITTEE INFORMATION
Committee Reports: Congress: 105 (1997-98) - 104 (1995-96)
Committee Home Pages: House - Senate
Featured Items from House Committees: Congress: 104 (1995-96)

HISTORICAL DOCUMENTS
Historical documents including the Declaration of Independence, the Federalist Papers, early Congressional documents (Constitutional Convention and Continental Congress broadsides), and the Constitution

http://thomas.loc.gov/cgi-bin/bdquery/L?d104:./list/d104hl.lst:1(Major_B

Viene spontaneo confrontare queste pagine con quelle del Parlamento italiano. Si scopre che non sono né migliori né peggiori di tante altre per i contenuti (anche se la nostra grafica è senza dubbio la più triste di tutte quelle che ho visto), e che molte istituzioni sono presenti più per motivi di immagine che per stabilire un contatto con i cittadini. Ma nei paesi di più solida democrazia il Web viene visto soprattutto come strumento di dialogo ed è quasi sempre presente una funzione per inviare messaggi ai parlamentari. L'esempio più noto e più significativo è quello degli Stati Uniti.
Qui c'è il celebre "Thomas", dal nome del presidente Jefferson, che fra l'altro introdusse il prestito dei libri dalle biblioteche pubbliche. Ma "Thomas", contrariamente a quello che si crede, non è il sito Web del Parlamento americano. E' un servizio offerto dalla Biblioteca del Congresso che organizza secondo un proprio schema le informazioni del Senato e della Camera dei Rappresentanti, con particolare attenzione ai testi delle leggi. Ciascuna delle due Camere ha un Web proprio, le rispettive home page mettono al primo posto l'attività delle assemblee e offrono un veloce accesso agli elenchi dei telefoni e degli indirizzi e-mail dei parlamentari. C'è una cura particolare nell'offrire ai cittadini tutte le possibili scorciatoie per entrare in contatto con i diversi uffici governativi o addirittura con i singoli funzionari, dei quali si forniscono nome, cognome e numero di telefono, oltre che l'indirizzo e-mail. Insomma, la parola chiave del Parlamento americano su Internet è "trasparenza". Altro che la legge 241 o le schede dei parlamentari italiani, sulle quali non c'è un solo numero di telefono!
Un altro aspetto molto curato nei Web parlamentari americani è quello dei testi legislativi. Non si danno solo le leggi approvate nelle ultime legislature, ma anche istruzioni e link per cercare norme locali o amministrative, trattati internazionali e addirittura le leggi di paesi stranieri.
C'è da riflettere su tutto questo. I web parlamentari degli Stati Uniti sono un esempio di che cosa può significare il concetto di "democrazia elettronica" applicato correttamente. Non demagogia o "teledemagogia", non un confuso assemblearismo populistico, ma un canale efficace di comunicazione tra i cittadini e i loro rappresentanti. Non un'impossibile "democrazia diretta", che alcuni vorrebbero e alcuni temono come risultato della diffusione degli strumenti di partecipazione telematica, ma una democrazia rappresentativa più efficace, con un controllo continuo e costante degli elettori sull'attività degli eletti. Il contrario di quell'autoritarismo "soft" che potrebbe derivare da un uso indiscriminato dei nuovi media utilizzati per persuadere più che per informare, dando l'illusione di una democrazia che nasce "dal basso" e che invece si può risolvere in un confuso e inutile bla-bla telematico.

ni, è che le informazioni presenti negli archivi tradizionali non dovrebbero interessare il cittadino qualunque, ma solo l'utente istituzionale e professionale, e hanno un notevole valore aggiunto, che è giusto far pagare a chi può trarre un utile dalla loro disponibilità. Ma è difficile sostenere che uno studente universitario possa guadagnare qualcosa dalle sue ricerche, e l'accesso alle università costa un milione l'anno. Il problema è un altro.

Nei sistemi informativi parlamentari sono presenti anche informazioni che, per loro natura, sono pubbliche, come i testi dei disegni di legge e delle leggi approvate, i resoconti delle sedute e via discorrendo. Per avere queste informazioni l'utente deve studiare il linguaggio STAIRS (occorre un corso di alcuni giorni) e quindi aprire all'accesso indiscriminato via Internet questi archivi sarebbe praticamente inutile. Ma anche la maggior parte dei parlamentari non è capace di servirsene, anche se può accedere gratis. Ecco allora il vero problema che deve essere risolto: trasferire la maggior quantità possibile di informazioni dal vecchio sistema al "linguaggio" HTML, che chiunque impara a usare in pochi minuti. Questo metterà in grado molti parlamentari di consultare gli archivi (e poi di usare Internet e, si spera, di capire le implicazioni della società dell'informazione). Una maggiore apertura verso l'esterno sarà l'inevitabile conseguenza di questo sviluppo.

Il fatto è che il passaggio di una così grande massa di informazioni, strutturate secondo i vecchi schemi, verso la nuova logica del Web non può essere compiuto in poco tempo. La scelta di partire su Internet con la sola informazione di attualità è quindi obbligata, deve solo essere completata e organizzata in forme più accessibili. Nello stesso tempo si deve procedere con sollecitudine all'aggiornamento "all'indietro" delle più importanti informazioni custodite dai mainframe.

Diamo a Cesare quel che è di Cesare: considerato l'ambiente nel quale si è sviluppata l'iniziativa, sarebbe stato difficile fare di più. Il notiziario settimanale, per esempio, è stato studiato proprio in funzione della diffusione telematica e, quando ci sarà un sistema per la ricerca delle informazioni, si rivelerà molto utile. I vincoli culturali e burocratici che bloccano le istituzioni e buona parte della pubblica amministrazione non si possono superare in pochi mesi. Lo ha dimostrato, al di là di ogni possibile dubbio, la legge 241 del '90, che

Dati personali: il conto alla rovescia

D'ora in poi la chiameremo "la 675": è la legge sui dati personali, promulgata dal Presidente della Repubblica il 31 dicembre '96 e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale l'8 gennaio '97. Decorrono dunque da questa data tutti i termini previsti per l'entrata a regime delle diverse disposizioni. Stesse date, e numero 676, per la legge-delega che comprende, fra l'altro, le norme da applicare *ai servizi di comunicazione e di informazione offerti per via telematica.* Per l'emanazione del decreto legislativo ci sono diciotto mesi di tempo: speriamo che il Governo non aspetti l'ultimo minuto, perché un anno e mezzo di incertezza è un'eternità, soprattutto se si considerano i ritmi di evoluzione della tecnologia.

Ma per gli operatori telematici molte norme saranno operanti fin dall'8 maggio, perché la legge entra in vigore 120 giorni dopo la pubblicazione. Come abbiamo visto nell'articolo pubblicato un mese fa, rientrano nel campo di applicazione tutte le basi di dati normalmente presenti in un sistema telematico, e cioè gli archivi degli abbonati, delle password e dei log, solo per citare i più importanti.

Vediamo un calendario degli adempimenti, limitandoci ai più importanti.

1. E' necessario attuare, fin dal momento dell'entrata in vigore della legge, misure di sicurezza che evitino l'incremento dei rischi previsti dall'art. 15 *in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, alla natura dei dati e alle specifiche caratteristiche del trattamento, in modo da ridurre al minimo [...] i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale dei dati stessi, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta.* Dopo l'emanazione del regolamento, che dovrà avvenire entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge, ci saranno sei mesi di tempo per l'adeguamento delle misure di sicurezza. Insomma, ci vorrà almeno un anno per mettere a regime le procedure di sicurezza.
2. Il punto più importante riguarda la notificazione al Garante dei trattamenti iniziati prima dell'entrata in vigore della legge (cioè l'8 maggio) o nei novanta giorni successivi: la data di scadenza è sei mesi dopo la pubblicazione del decreto che mette in funzione l'ufficio del Garante; questo decreto deve essere emanato entro novanta giorni dalla nomina del Garante stesso, che è di competenza del Parlamento e quindi non ha una scadenza precisa. A occhio e croce ci vorrà poco meno di un anno per la scadenza del termine della notificazione.
3. Per i dati diffusi sulla rete bisognerà presumibilmente aspettare il decreto legislativo previsto dalla legge 676. Resta il fatto che la pubblicazione comporta il "trasferimento dei dati all'estero", ed è quindi opportuno notificare al Garante questo particolare trattamento. E' comunque essenziale inserire nei contratti di abbonamento una clausola, da sottoporre a specifica sottoscrizione, che consente il trasferimento di qualsiasi tipo di dati anche verso paesi che non prevedono un adeguato livello di protezione.
4. Il consenso dell'interessato non è richiesto per i trattamenti iniziati prima dell'entrata in vigore della legge, ma rimane obbligatorio per la comunicazione e diffusione. Questo significa che, in assenza del consenso, non si possono pubblicare gli elenchi degli abbonati, che quindi vanno eliminati prima dell'entrata in vigore della legge. Il consenso deve essere dato per iscritto (una e-mail può essere considerata "forma scritta"? Approfondiremo questo punto nei prossimi mesi).

Va ricordato, infine, che la notificazione si fa una volta per tutte e va ripresentata solo in caso di variazioni nel trattamento. Avremo comunque tempo per approfondire tutti i dettagli.

PINZANI: IL VALORE DELL' INFORMAZIONE PUBBLICA

Il sito Internet del Parlamento italiano nasce dal progetto avviato tre anni fa dal Senato, dopo un lungo percorso segnato dalle lentezze della politica e della burocrazia. E' senza dubbio un passaggio fondamentale dello sviluppo della società dell'informazione nel nostro paese, ma al suo esordio ha suscitato diverse critiche da parte del "popolo telematico". Su alcuni punti i rilievi nascono forse da una presa di contatto superficiale, che non tiene conto del salto culturale che il Web parlamentare di per sé comporta, né dell'oggettiva difficoltà di trasformare di punto in bianco le procedure di un vecchio sistema informativo centralizzato negli schemi e nelle procedure del World Wide Web. Resta tuttavia un problema aperto: la divisione tra l'area ad accesso libero e quella "interna", consultabile solo dagli utenti istituzionali e dagli abbonati paganti.

E' un momento di passaggio, o è il risultato di una scelta precisa? Lo chiedo al professor Carlo Pinzani, vicesegretario generale e direttore del Servizio Informatica del Senato, responsabile dell'attuale struttura.

Professor Pinzani, sono passati più di tre anni dal nostro primo incontro, da quel titolo "Il Palazzo non è di vetro" che a lei non era piaciuto...

Se non ricordo male, lei diceva che non c'era trasparenza, io sostenevo che la trasparenza non c'era perché non c'erano i cavi. Più che un problema di trasparenza, oggi c'è un problema di coordinamento negli organi costituzionali e nella pubblica amministrazione. L'impressione è che si vada avanti abbastanza in ordine sparso.

Rileggo l'intervista del novembre '93. Lei diceva: "le megaprocedure, i megaprogetti non vanno in porto. In questo Paese non si può pretendere di fare un progetto in cui siano coinvolte tre tipografie (due della Camera e una del Senato) e due rami del Parlamento, nei quali ci sono almeno sette o otto interlocutori diversi. Se io metto insieme un gruppo di lavoro che prevede sedici interlocutori tra Camera e Senato, più i tre interlocutori delle tipografie, il progetto non vedrà mai la luce". Ora possiamo dire che siete riusciti a mettervi tutti d'accordo?

Sì, ci siamo riusciti. E' stato firmato un protocollo di collaborazione informatica tra Camera e Senato, in cui si dà vita a una struttura permanente di coordinamento, che funziona, anche se mettere d'accordo tre tipografie e tutto il resto rimane un'impresa difficilissima. Però ci stiamo muovendo. Abbiamo un progetto che ci porterà in rete i testi degli atti parlamentari dopo la metà di quest'anno, proprio attraverso il procedimento tipografico.

Fin dalle prime settimane di vita del Web vi sono giunti molti messaggi, con richieste di informazioni, critiche, proposte di "link" e via discorrendo. E' in grado, oggi, l'istituzione parlamentare, di rispondere a questa richiesta?

Direi proprio di sì, almeno per quanto riguarda le strutture tecnico-burocratiche; la risposta politica la daranno gli organi politici, non è compito mio né anticiparla né prefigurarla in alcun modo. Posso dire che fino a questo momento sia la Presidenza del Senato, sia il Collegio dei Questori hanno sempre dimostrato la massima disponibilità, la massima apertura, spesso incoraggiandoci e spronandoci; ci hanno spinto a fare presto anche quando certe problematiche tecniche avrebbero potuto causare ritardi.

Oggi il Web del Senato ha un'impostazione "istituzionale", sembra che dia più spazio al "chi siamo" piuttosto che al "cosa facciamo", ossia ai contenuti. Inoltre l'accesso alle banche dati è riservato agli utenti interni e agli abbonati, che devono sborsare una cifra non indifferente e sottoporsi a una estenuante trafila burocratica.

La linea di sviluppo del servizio sarà il più possibile quella della fornitura di "atti pubblici ufficiali". Lei sa che non siamo nati ieri, l'informatica parlamentare è nata vent'anni fa e abbiamo un pesante carico di quelli che vengono chiamati "legacy system". Abbiamo già fatto un piano per risolvere questo problema e passeremo il più possibile delle informazioni dei "legacy system" alle nuove forme; sarà il lavoro dei prossimi due anni. Ma in tempi relativamente brevi, questione di mesi, avremo i testi di tutti i disegni di legge in linea. Metteremo a disposizione del pubblico di Internet un lavoro estremamente professionale, che è la ricostruzione minuziosa, puntuale, dell'iter dei disegni di legge. Ma con sistemi di ricerca che, comunque li si voglia giudicare, daranno luogo a ricerche complesse, articolate. Secondo me varrebbe comunque la pena di mantenere questo servizio a pagamento, perché è una cosa che ha valore

soltanto per i "professional", per l'avvocato o il magistrato, oltre che per il parlamentare, mentre il cittadino non dovrebbe essere interessato a questo tipo di informazioni.

Questa separazione tra il pubblico generico e il "professional", che sotto qualche punto di vista è fondata, contrasta con la mentalità dell'utente-tipo di Internet, che si aspetta di ottenere gratis qualsiasi informazione che per sua natura sia pubblica. Il concetto corrente della "teledemocrazia", come dimostrano le reti civiche, è quello di una discussione alla pari tra tutti i soggetti coinvolti. Si ritiene che non sia accettabile un'informazione pubblica divisa in classi, con barriere di tipo economico. Ma c'è un altro problema: nella struttura attuale manca un motore di ricerca, l'unico criterio di selezione è la data della discussione e non si sa come trovare un particolare argomento. Possiamo aspettarci una soluzione in tempi ragionevolmente brevi?

Direi proprio di sì. Lo stiamo già sperimentando. Il problema è che il motore di ricerca viene dopo la disponibilità dei testi. Lo sforzo principale in questo momento è di alimentare l'archivio in linea.

La banca dati con i testi delle leggi approvate mi pare che oggi sia disponibile ancora solo sul vecchio sistema, cioè per gli abbonati e in emulazione di terminale.

Anche lì non c'è il testo delle leggi approvate, perché ce l'ha soltanto il Poligrafico, non ce l'hanno le Camere per una serie di validi motivi. Essendo la pubblicazione della legge responsabilità dell'Esecutivo, e quindi del Poligrafico dello Stato, tutto sommato è anche giusto che il testo definitivo lo abbiano loro. Le Camere potranno avere, e avranno, i testi intermedi, quelli approvati dopo ciascun passaggio. Nelle banche dati attuali non esiste il testo definitivo.

In teoria dovrebbe essere lo stesso del Poligrafico.

Ci sono una serie di motivazioni che rendono opportuna la pubblicazione una volta superati tutti i filtri e tutti i passaggi. Non dimentichiamo che c'è anche un potere di rinvio del Presidente della Repubblica, e qualche volta è necessaria la correzione di errori materiali, per i quali il Guardasigilli deve seguire una determinata procedura.

Resta un aspetto di fondo: il cittadino italiano, che la Costituzione obbliga a conoscere la legge, di fatto non può conoscerla, sia per il gran numero di leggi, sia per la difficoltà di avere di volta in volta il testo vigente, e soprattutto perché la Gazzetta Ufficiale è assolutamente inutile, se non si conosce in quale numero è stato pubblicato un provvedimento. Di fatto con la Gazzetta Ufficiale lo Stato non soddisfa il suo obbligo di far conoscere la legge ai cittadini. Tuttavia qui, su qualche disco, ci sono i testi delle leggi così come sono stati approvati dal Parlamento. E' giusto che l'accesso a questi testi sia a pagamento?

Saranno gratis quando gli organi politici decideranno di farlo. Tenga presente che tutto questo ha valore informativo tendenzialmente pari a zero, perché qui c'è una mezza mela, è il testo di una Camera. Il pezzo dell'altra Camera sta dall'altra parte, ammesso che ci sia, e va cercato con altri strumenti. Quello che stiamo cercando di fare è mettere insieme le due mezze mele e fare una mela intera, cioè i testi delle leggi come escono dal Parlamento. Ma il vero testo della legge è quello della Gazzetta Ufficiale. A chi interessano i lavori preparatori? A chi usa professionalmente queste informazioni, allo studio dell'avvocato, al magistrato, al laureando, non al cittadino in quanto tale. Può anche darsi che questo interesse sia così diffuso da giustificare un accesso democratico, gratuito. Ma non mi sento di criticare la posizione di chi ritiene che questo servizio abbia un valore economico, di chi ritiene che chi produce un bene ha diritto di essere pagato, in nome della libertà di mercato, anche sulla rete. Non vedo perché un'istituzione pubblica non possa farlo.

Oggi la "fabbrica della legge" è presente su Internet, mentre il Poligrafico ha il "prodotto finito". Si potrebbe immaginare un accordo tra il Parlamento e il Poligrafico per cui i testi definitivi delle leggi, quelli del Poligrafico, vengano messi in rete dal Parlamento?

Ma perché no? Col Poligrafico siamo già coinvolti in un'operazione di un certo rilievo, per quanto riguarda le leggi regionali. Intese istituzionali di questo genere sono assolutamente valide, anzi sono necessarie, da promuovere. Io non vedo nulla di male, anzi, vedo molto di bene nel fatto che, alla fine del processo legislativo, ai testi parziali approvati dalla prima Camera, approvati dalla seconda e magari modificati, approvati dalla prima in un testo che poi va al Poligrafico, siano tutti insieme sulla rete. Mi va benissimo. Il gruppo per l'informatica Camera-Senato sta andando proprio in questa direzione, almeno per quanto riguarda i passaggi tra le Camere, poi si potrà estendere l'accordo al Poligrafico. Il punto è che non si può attaccare la non gratuità di certe informazioni, senza considerare che queste informazioni costituiscono un servizio a forte valore aggiunto, con un costo per l'istituzione che le produce. Un prodotto che, immesso sul mercato, ha un valore economico. Si tratta di scegliere se questo valore debba essere sacrificato in nome del più alto valore della trasparenza e della diffusione della conoscenza dei cittadini, o se debba obbedire alla legge di mercato, per cui vada pagato. La nostra posizione su questo punto è assolutamente neutrale, il problema dovrà essere risolto da chi ha la competenza per queste decisioni.

AIPA, il secondo piano triennale

"Sistema - informativo - unitario - delle - amministrazioni - pubbliche" ha scandito Guido M. Rey, presidente dell'AIPA, presentando il piano triennale 1997-99, "ogni parola ha un significato".
La definizione dell'obiettivo del piano formulata da Rey mette in rilevo il nuovo approccio all'informatizzazione del sistema pubblico: il documento non è solo la sintesi dei progetti delle diverse amministrazioni, ma si fonda su una logica comune, centrata sul disegno della rete unitaria. In conseguenza di questa impostazione, il piano distingue tra le spese previste per i singoli settori e quelle per lo sviluppo della rete, che costituisce lo strumento per "sburocratizzare" le prassi amministrative con la "reingegnerizzazione" dei processi. In pratica si tratta di estendere l'informatizzazione a un maggior numero di posti di lavoro, di collegarli in rete, di introdurre l'uso generalizzato della posta elettronica, di assicurare l'interoperabilità.
Oggi poco più del 30 per cento dei dipendenti, in media, lavora al computer, ma in alcune amministrazioni non si arriva al 10 -15 per cento. L'obiettivo per il 1998 è di un posto di lavoro informatizzato ogni due dipendenti, per il 1999 di due posti ogni tre, tutti collegati alla rete unitaria. Visto che abbiamo incominciato con le cifre, ecco una sintesi dei finanziamenti proposti per il triennio: poco più di 13.500 miliardi in totale, dei quali 8.443 saranno impiegati dalle amministrazioni centrali, 1.952 dagli enti pubblici non economici e 3.193 per la realizzazione della rete unitaria. Quest'ultima spesa, sottolinea l'Autorità, equivale a un autofinanziamento, perché la rete produrrà un sensibile risparmio nel costo del trasporto dei dati, con una minima riduzione del personale e un forte aumento della produttività. In tutto sono proposti circa 230 nuovi progetti, che significano anche una sensibile ripresa degli investimenti nell'informatica da parte di tutto il settore pubblico.
Come ogni documento di questo tipo, il piano dell'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione è denso di cifre e di tabelle, a volte di non facile interpretazione, ma contiene anche indicazioni interessanti per capire come procede il rinnovamento. Ecco quindi ancora in primo piano i progetti intersettoriali - mandato informatico di pagamento, sistemi informativi geografici, catasto-comuni e protocollo, che dovrebbero costituire, insieme alla rete unitaria, un passo decisivo per sbloccare alcune dei settori più critici. Tra i progetti di più rapida attuazione c'è quello della "rete degli uffici di gabinetto", una rete interministeriale che si presenta come nucleo centrale della futura rete unitaria della PA.
Resta il solito dubbio: se un piano triennale è utile per definire le linee strategiche di un processo articolato come quello dell'informatizzazione della PA, quale attendibilità possono avere le previsioni in dettaglio e le analisi della spesa futura, se il mercato della tecnologia si evolve con la velocità che conosciamo? Oggi nessuno sa dire se tra uno o due anni la rete di un ufficio sarà costruita con tradizionali PC, con i "network computer" o con chissà quale altra soluzione, né quanto costeranno queste apparecchiature, quali software attuali saranno ancora utilizzabili, quali procedure che oggi appaiono complicate diventeranno semplicissime. Non si può prevedere oggi come sarà una rete locale fra tre anni perché, se verrà realizzata con i sistemi attuali, molto probabilmente sarà obsoleta prima di incominciare a funzionare.
Ma non c'è dubbio che, nell'insieme, il piano triennale presenti innovazioni significative. Anche nel linguaggio. A un certo punto si parla di "siti" delle pubbliche amministrazioni: il linguaggio di Internet si è intrufolato nelle scartoffie e l'estensore del testo ha dimenticato le burocratiche "unità organizzative". E' un buon segno.

imponeva a tutti gli uffici di fornire ai cittadini le informazioni sui procedimenti amministrativi, dotandosi di opportuni regolamenti. Ebbene, non tutti gli uffici hanno adottato i regolamenti e molti se ne sono serviti al contrario, cioè più per stabilire i casi di esclusione dell'informazione che per favorirne l'accessibilità. Piaccia o no, il Palazzo continua a non essere "trasparente", perché in troppi casi si continua a ritenere che i sudditi non debbano disturbare il sovrano con petulanti richieste sui più svariati argomenti.

Qualcosa si muove, come nel caso del Parlamento, per cambiare questo stato di cose. Ma non si vede ancora la prospettiva di una svolta. Resta ancora irrisolta la questione più importante, quella della disponibilità gratuita in rete dei testi della Gazzetta Ufficiale. Anche al Poligrafico dello Stato, come al Parlamento e al CED della Cassazione, c'è il problema della conversione degli archivi, perché non è pensabile che il cittadino, l'imprenditore o lo studente si mettano a studiare astrusi linguaggi di interrogazione. Si potrebbe però incominciare, con uno sforzo limitato, a mettere a disposizione i nuovi testi, a mano a mano che vengono pubblicati. Il costo sarebbe minimo, leggi e regolamenti richiederebbero solo piccole modifiche per rendere ai cittadini un servizio al quale hanno diritto.

Non c'è peggior sordo di chi non vuol sentire, dice il vecchio proverbio. Al Centro di documentazione elettronica della Corte di Cassazione (che contiene, fra l'altro, gli altrimenti introvabili testi delle disposizioni comunitarie) la parola "Internet" suscita costernazione. E intanto dei testi delle leggi, che non sono soggetti a diritto d'autore, fanno commercio i privati. E' normale che lo facciano e che ricavino un utile dal valore aggiunto che contengono le raccolte su carta o su CD-ROM, ma è intollerabile che il cittadino non abbia la possibilità di conoscere la legge senza sottoporsi a estenuanti trafile burocratiche e senza pagare.

Quanto dovremo aspettare? Forse non molto, perché la diffusione della Rete è inarrestabile, e con essa si diffonde nel cittadino la consapevolezza del proprio diritto all'informazione. La richiesta che proviene dai "cittadini telematici", che rappresentano una fascia sempre più ampia della popolazione, avrà presto ragione delle resistenze del Palazzo e dei suoi inquilini.

BUONE LETTURE

di Manlio Cammarata

Il profeta deluso

Clifford Stoll
Miracoli virtuali
Le false promesse di Internet e delle autostrade dell'informazione
pp. 270
Garzanti, Milano, 1995

Ricordate *L'uovo del cuculo*? La storia della caccia a un pirata telematico, che poi si rivelò come un gruppo di criminali che cercavano di impadronirsi di segreti militari saltando da un computer all'altro tra l'America e l'Europa. Un romanzo, ma soprattutto la cronaca minuziosa di eventi reali, che aveva entusiasmato gli appassionati di Internet (allora pochi, era ancora l'Internet dei pionieri). Clifford Stoll, un astronomo che quasi per caso faceva il programmatore in un centro di ricerca, raccontava in prima persona la caccia allo hacker, che aveva condotto praticamente da solo tra l'indifferenza di chi non capiva le dimensioni del rischio rappresentato da uno sconosciuto che si introduceva in sistemi informativi che avrebbero dovuto essere superprotetti. Un libro ancora molto attuale, che potrebbe ancora riscuotere un grande successo, visto il numero crescente di persone che si interessano alla telematica. Ma, chissà perché, è introvabile.

Con *Miracoli virtuali* Stoll cambia completamente registro. Non ne può più dei computer, delle reti, di Internet, della comunità telematica. Scrive: *Ma quale misera comunità! Una comunità senza una chiesa, senza un caffè, una galleria d'arte, un teatro o una taverna. Una quantità di contatti umani, ma senza umanità. Cibersesso, cibersgualdrine, ciberlordure, ma non un sesso sano, genuino, forte. E neanche un fringuello che canta nel verde.* Se la prende con i luoghi comuni: *I computer sono strumenti, utensili per lavorare.* Ma, secondo lui, *il computer è uno strumento... in grado di trasformare i bambini in zombi reattivi e gli adulti in pasticcioni frustrati.* E via, per pagine e pagine, contestando tutto ciò che di positivo si dice e si scrive sulla società dell'informazione e sulla capacità dei computer di migliorare la vita. Dai rischi di violazione della riservatezza alla presunta facilità di interazione con la macchina, dalla mancanza di anima della musica digitale alla congestione delle informazioni.

La prima cosa che viene da pensare, ricordando l'autore del precedente romanzo, è che i mesi di stress causato dalla caccia al misterioso hacker abbiano lasciato qualche segno sui suoi nervi e che abbia bisogno di un bel periodo di riposo. Fra l'altro come saggista è assai meno abile che come romanziere, si ripete spesso, il tono è monocorde. In qualche punto il lettore smaliziato lo coglie in flagrante malafede, quando sembra ignorare che alcuni aspetti negativi dell'informatica sono stati superati da un pezzo (per esempio, a nessuno si chiede più di imparare a scrivere programmi per usare un computer, ma Stoll ritiene che questa sia ancora una specie di violenza imposta a tutti).

Però, forse per questi suoi difetti, *Miracoli virtuali* non è un libro da buttar via. Dimostra anzi, forse al di là delle intenzioni dell'autore, che "le promesse delle autostrade dell'informazione" non sono false, se non quando vengono prese alla lettera da qualcuno che vuole a tutti i costi dimostrare la loro falsità. Pensiamo alle cosiddette "vedove da computer", tante donne che vedono i loro mariti o compagni passare le notti davanti al video invece di dormire o dedicarsi a più umane e piacevoli attività: è colpa del computer? O è colpa loro, che non hanno saputo rendersi più interessanti di una macchina?

Diritto e tecnologie

Autori vari
Nuovi media, nuovi compiti per il legislatore
in Problemi dell'informazione
giugno 1996
Il Mulino, Bologna, 1996

Anche se non è recentissimo, questo numero di Problemi dell'informazione va segnalato, perché contiene un dossier molto interessante su un certo numero di questioni giuridiche poste dallo sviluppo della società dell'informazione. Gli autori sono Paolo Caretti (Innovazioni mercati e diritti), Roberto Mastroianni (Opera multimediale e diritto d'autore nell'ordinamento comunitario), Alberto Brighina (TV satellitare e "authority". Prospettive e tendenze), Ottavio Grandinetti (Diritto morale d'autore e opera multimediale nella società dell'informazione) e Pasquale Costanzo (Aspetti problematici del regime giuspubblicistico di Internet). Quest'ultimo scritto è particolarmente interessante, anche il linguaggio "giuridichese" non è di immediata comprensione per tutti. Infatti l'autore, avvocato, professore straordinario di Diritto costituzionale nell'Università di Camerino e docente di Informatica giuridica nell'Università di Genova, ha un'esperienza diretta e non superficiale della Rete e quindi può indagare "dall'interno" sui complessi aspetti giuridici posti dalla diffusione del nuovo mezzo.

Costanzo dedica un'attenzione particolare - che si riscontra anche nello scritto di Caretti - alla libertà di accesso alla rete e alla "latitanza" del legislatore nella regolamentazione di situazioni nuove.

Autori vari
Problemi giuridici dell'informatica e della telematica
in Informatica e diritto - rivista internazionale dell'Istituto per la documentazione giuridica del Consiglio Nazionale delle Ricerche
Edizioni Scientifiche Italiane
Napoli, 1996

Questo numero monografico della rivista diretta da Costantino Ciampi presenta scritti di diversa natura, alcuni interessanti perché inquadrano la situazione italiana del diritto delle tecnologie in una prospettiva europea. Vanno ricordati, fra gli altri, lo studio di Isabella D'Elia Ciampi *Verso la società dell'informazione. Quadro di riferimento comunitario: azioni politiche. Aspetti giuridici e organizzativi della situazione italiana* e l'indagine di Francesca Angelini *L'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione: natura giuridica.* Questo intervento contiene riflessioni di stretta attualità, nel momento in cui si discute dell'istituzione dell'Autorità per le telecomunicazioni.

Da non trascurare anche due interventi sulla "brevettabilità del software", di Adriana Raffaele Trassari e Patrizia Dal Poggetto, che mettono in luce una serie di problemi che né la direttiva europea 91/250 né la nostra legge 518/92 hanno risolto e che prima o poi dovranno essere presi in considerazione.

Infine *Il documentarista virtuale e il diritto* di Concetta De Vivo, che fa il punto sulla ricerca della documentazione giuridica su Internet. Anche qui c'è il valore dell'esperienza diretta, ed è importante.

L'edizione 1996 del Forum multimediale "La società dell'informazione"

LA LEGGE PER LA RETE LA RETE PER LA LEGGE

Al suo terzo anno di vita, il Forum multimediale "La società dell'informazione" costituisce un importante punto di riferimento per gli studi di diritto delle tecnologie dell'informazione in Italia. Rivediamo il cammino percorso e gli obiettivi della sessione di quest'anno, che presenta diverse novità nella forma e nella sostanza.

di Manlio Cammarata

1995: Comportamenti e norme nella società vulnerabile

Due anni sono lunghi, quando si tratta di tecnologie dell'informazione. Molte cose sono cambiate dall'inizio del '95, quando concepimmo il Forum multimediale, chiedendoci se mai qualcuno ci avrebbe dato retta, o se non saremmo rimasti i soliti quattro gatti a discutere in rete.

Può essere utile ricordare che all'inizio del '95 l'operazione *Fidobust* della Procura della Repubblica di Pesaro, che aveva portato al sequestro di decine di sistemi telematici, era una ferita recente. La legge sul *computer crime* informatico appariva quasi rivoluzionaria. In Italia lo sviluppo di Internet al di fuori della cerchia delle università e degli appassionati di telematica era solo all'inizio. La maggior parte degli utenti usava l'interfaccia a carattere e molti avevano ancora i modem a 2.400 bit al secondo. Alcuni dicevano addirittura che il World Wide Web "non era Internet". Ricordo una discussione notturna con Paolo Nuti, in treno, in cui concepimmo le linee generali del Forum e decidemmo di affiancare alle pagine Web anche un'area di discussione tradizionale all'interno di MC-link, per tutti quelli che non potevano o non volevano l'interfaccia grafica.

Il Forum nacque e si sviluppò in modo alquanto diverso da come avevamo immaginato.

Il "popolo telematico" non mostrò molto entusiasmo per i temi in discussione. Dopo pochi e poco significativi messaggi l'area "a carattere" si estinse naturalmente. Invece le pagine Web attirarono l'attenzione di molti studiosi ed esperti della materia e raccolsero una nutrita serie di interventi, in molti casi di alto livello, sul tema "Comportamenti e norme nella società vulnerabile".

Il grande convegno con teleconferenza che si svolse il 28 giugno nell'aula magna della Luiss a Roma segnò l'affermazione del Forum multimediale organizzato da MCmicrocomputer e MC-link come punto fondamentale dell'incontro tra tecnologie dell'informazione e diritto in Italia.

1996: una rete di norme per il mondo in Rete

Il secondo anno del Forum si è svolto in termini diversi dal primo. L'area "tesi e ricerche", destinata agli studenti universitari, ha creato quel punto di incontro tra gli "esperti" e i giovani che era mancato nella prima edizione. Grazie al lavoro appassionato e competente di Gian Maria Borrello, "tesi e ricerche" è diventata una vasta area di discussione su argomenti di grande interesse e costituisce oggi un ipertesto di valore non indifferente per chi studia il diritto delle tecnologie dell'informazione, con molti riferimenti esterni, in un'ottica non limitata all'ambiente italiano.

Nel primo anno la discussione generale aveva coinvolto, oltre agli studiosi abituali frequentatori della Rete, anche alcuni giuristi che non avevano confidenza con i mezzi tecnici. La discussione nel convegno alla Luiss aveva messo in rilievo profonde differenze di impostazione tra i due gruppi. La sessione del '96 ha segnato un punto di svolta, perché tutti gli interventi sono arrivati per via telematica, da parte di giuristi che hanno una conoscenza diretta della Rete e dei suoi problemi. Questo è un punto molto importante.

Infatti sono molti gli operatori e gli studiosi del diritto che avvertono l'urgenza di impegnarsi nella realtà in evoluzione, ma che non dispongono del sapere tecnologico necessario per affrontare la situazione. Alcuni affermano che al giurista non è richiesta la conoscenza della tecnica, ma tentare di ricondurre le fattispecie tecnologiche all'interno

delle strutture giuridiche usando solo gli strumenti del diritto porta a risultati aberranti: si legge ancora, per esempio, della supposta esistenza di un genus chiamato "bene informatico" che comprenderebbe *hardware* e *software*, con la conseguenza di immaginare la possibilità di diritti reali sul *software*, cioè su un bene immateriale! Con conseguenze singolari, perché si dovrebbe ammettere che col "furto" di un programma, questo non sarebbe più nella disponibilità del suo legittimo possessore...

Altrove si è parlato, per fare un altro esempio, di "pacchetti che viaggiano sulla rete in modo assolutamente casuale, spesso indipendente dalla volontà del *router*": a parte la difficoltà di ammettere una "capacità di volere" della macchina, è vero il contrario: i pacchetti di bit sono trasmessi sulle reti su percorsi esattamente determinati dai *router*, anche se di volta in volta diversi. La volontà non è della macchina, ma del suo proprietario, che la programma in osservanza di norme di legge e regolamentari, e di contratti per il trasferimento delle informazioni. Come si fa a determinare il contenuto di queste norme e di questi contratti, se non si conoscono - schematicamente - i principi del funzionamento di un *router*?

1997: la legge e la Rete

Il Forum del '97 parte da queste considerazioni e si propone di coinvolgere in primo luogo i giuristi esperti nelle nuove tecnologie dell'informazione: avvocati, magistrati, docenti di materie giuridiche che hanno una conoscenza diretta e si servono abitualmente degli strumenti informatici e telematici. Nasce così un "comitato scientifico" del Forum, composto in primo luogo da persone che hanno partecipato attivamente alle edizioni precedenti (di fatto è il gruppo che avrebbe dovuto costituire AGENTI, Agenzia di Giuristi Esperti nelle Nuove Tecnologie dell'informazione, che non ha ancora trovato una forma associativa che possa conciliare una serie di esigenze contrastanti). Si tratta di un comitato costituito in via del tutto informale, una specie di "gruppo di consultazione telematica", che si propone di indirizzare verso un obiettivo comune i lavori del Forum. Per questo vengono messe in rete alcune "relazioni" sugli argomenti di maggiore interesse in questo momento.

Ma tutto questo non contrasta con l'apertura e la "orizzontalità" di Internet. Infatti rimane e si evolve l'area degli interventi (che assume il titolo "Interventi e repliche), aperta a tutti, nella quale saranno anche discusse le "relazioni" del comitato scientifico, con lo stesso schema ipertestuale che ha determinato il grande interesse dell'area "Tesi e ricerche" nell'anno passato.

Un'altra area che viene ampliata è "Attualità", che deve fornire i riferimenti di cronaca - ma anche riflessioni e commenti - per le discussioni e gli approfondimenti. Continuano anche i seminari, un altro motivo di successo del Forum del '96, sempre destinati agli operatori professionali e centrati su argomenti di interesse immediato.

Cerchiamo di preparare, sulla base dell'esperienza del '95, anche una grande conferenza multimediale, che dovrebbe tenersi prima dell'estate.

Naturalmente tutte le informazioni aggiornate sono sul Web, alla pagina **http://www.mclink.it/inforum**. L'indirizzo e-mail è sempre inforum95@mclink.it

1997: LA LEGGE E LA RETE

Il Forum multimediale "La società dell'informazione" entra nel suo terzo anno di vita, cresce e si rinnova. Il tema di quest'anno "1997: LA LEGGE E LA RETE" si svilupperà lungo due percorsi ben individuati, anche se con molti punti in comune.

Primo percorso, "La Legge per la Rete": ovvero il diritto delle tecnologie dell'informazione, sia inteso in senso stretto, sia per la sua influenza sul sistema normativo in generale. Ci sono leggi da inventare, per seguire e per governare lo sviluppo tecnologico, ci sono leggi da modificare o da ripensare, perché la diffusione delle tecnologie cambia il contesto sociale. Siamo già nella società dell'informazione, ma le norme e i procedimenti normativi sono ancora quelli della società industriale, della carta, del telegrafo e della televisione sui canali terrestri; mentre oggi abbiamo a disposizione l'informazione digitalizzata, la posta elettronica, la televisione via satellite e via cavo e, soprattutto, Internet. Cioè "il mondo come informazione".

Secondo percorso, "La Rete per la Legge": che cosa le tecnologie dell'informazione possono (e devono) fare per il mondo del diritto? Ci sono due aspetti importanti. Il primo è la conoscenza della legge, mettere i testi normativi sulla Rete in modo che siano raggiungibili, gratis, da un numero crescente di cittadini, dai professionisti e dalle imprese. Il secondo è l'impiego delle tecnologie dell'informazione per migliorare l'efficacia delle leggi: ipertesti che collegano le norme e ne chiariscono il significato, strumenti per "disboscare la giungla normativa", fino ad arrivare alla normalizzazione e alla semplificazione del linguaggio normativo.

* * *

Il Forum di quest'anno ha uno schema più articolato di quelli precedenti.

C'è un "comitato scientifico", che apre il dibattito con una serie di relazioni sui temi più importanti. Resta l'area degli interventi, aperta a tutti, che si intitola "Interventi e repliche" e diventa un vero e proprio ipertesto, con i rimandi ad altri interventi, a informazioni specifiche, ai testi delle leggi. Questi sono in **Net_Lex**, come nell'anno passato, che diventa più ampia e, gradualmente, ipertestuale. Si sviluppa anche la sezione "ATTUALITA'", per fornire un più efficace supporto alla discussione.

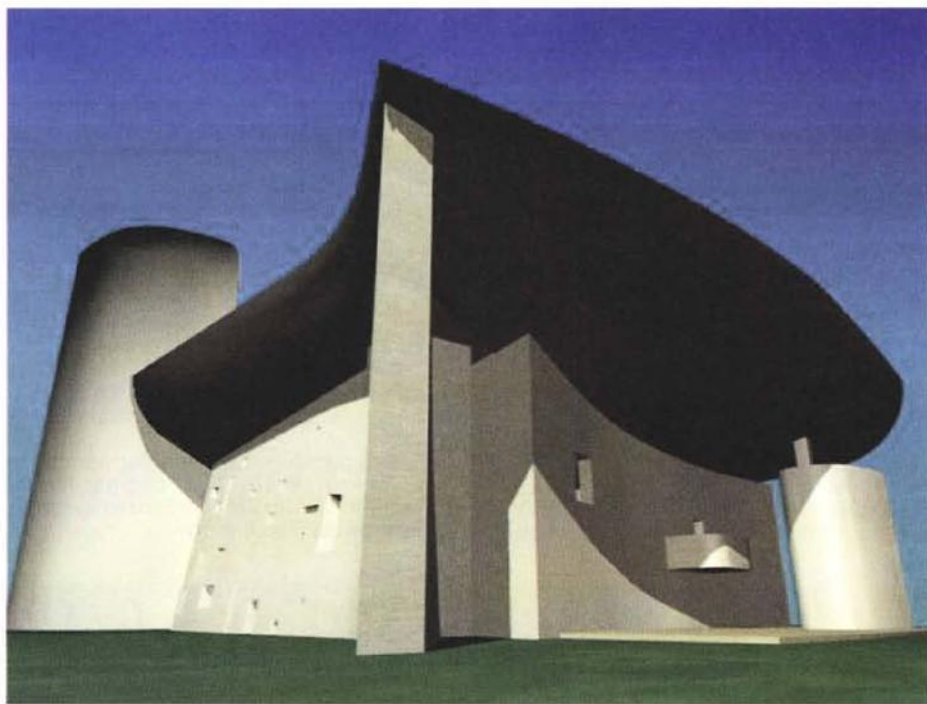
Resta pressoché immutata la sezione "TESI E RICERCHE", che nel '96 ha raggiunto la maturità e continua a riscuotere un grande successo.

Altre iniziative sono in programma, a partire dai "Seminari del Forum multimediale".

http://www.mclink.it/inforum
e-mail: **inforum95@mclink.it**

a cura di
Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

FORMA E CONTENUTO

Un aspetto piuttosto negativo nell'uso del calcolatore è la facilità con cui si scambia la forma apparente con la sostanza. Troppi progettisti pensano che gli effetti che si ottengono con il rendering, l'illuminazione virtuale, siano "contenuto" e non soltanto "forma". Allora, forse, lo studio dei Maestri attraverso i mezzi che ci offre il computer può diventare anche un modo per capire come forma e contenuto debbono essere una sola espressione. Questo è il tema di fondo, e di riflessione, che ci propone Paolo Martegani nel presentare questa restituzione tridimensionale della chiesa di Ronchamp di Le Corbusier. Più in generale il lavoro si inserisce in un'attività volta a realizzare modelli virtuali percorribili degli spazi interni degli edifici più significativi dell'architettura contemporanea.
Il secondo intervento, proposto da uno specialista come Fernando Tornisiello, offre alcune preziose considerazioni sul tema dell'illuminazione virtuale analizzando un esempio assai semplice come l'inserimento di una lampada in una stanza attraverso l'uso dei più diffusi algoritmi quali il Ray-Tracing, Radiosity e Radiance.

Le e-mail dei curatori sono:
martegan@uniroma3.it ric_mont@mix.it

Modelli virtuali percorribili

Il lavoro di seguito illustrato - frutto dell'opera di Marco Amadio, Lorenza Cimadon, Fabio Fraschetti, Daniele Mancini - si inserisce in un'attività volta a realizzare modelli virtuali percorribili degli edifici più significativi dell'architettura contemporanea.

La modellazione è da sempre per gli architetti un campo di indagine utile per acquisire manualità, per esercitarsi nello studio delle proporzioni, ma specialmente per percepire lo spazio nelle tre dimensioni.

Ora la strumentazione digitale consente di riproporre questa attività in modo più completo, è infatti possibile introdurre il movimento, lo studio dei materiali, dei trattamenti, dei colori e la simulazione illuminotecnica esercitando nuovi stimoli per lo sviluppo di questa pratica. Contemporaneamente la facilità di conservazione dei "modelli" e la loro trasportabilità attraverso la Rete ne garantisce una possibilità di uso ad un numero sempre maggiore di studiosi.

Per mettere a confronto analoghe iniziative o semplicemente elaborazioni in questo campo, si invitano i lettori interessati a prendere contatto con i curatori della rubrica per gli eventuali sviluppi.

PROGETTARE CON I MAESTRI: RONCHAMP VIRTUALE

La confusione tra " disegno automatico" e "progettazione assistita dal computer" può essere vista in termini positivi se si considera la conoscenza - evoluta ai massimi livelli - della modellazione solida, delle tecniche di rendering e delle simulazioni illuminotecniche, come primo e indispensabile passaggio per la pratica del CAD.

di Paolo Martegani

Quando l'elaboratore elettronico era utilizzato da pochi, questi si sentivano degli "eletti". Amavano le procedure complesse dei linguaggi di programmazione; erano contrari al software preconfezionato, temendo di fare un uso passivo della macchina o addirittura di esserne dominati. Per questo si proponevano di scrivere un algoritmo anche per disegnare un segmento.

Ora posizioni così integraliste sono superate. La diffusione del software "pronto" e "friendly" ha avvicinato e sta avvicinando al computer un numero sempre crescente di utenti che non sono tanto attenti a comprendere come e perché il computer è in grado di elaborare testi e immagini, ma piuttosto ad utilizzarne le potenzialità in termini di efficienza.

Nell'insegnamento del CAD si sta, per certi versi, incorrendo in inconvenienti analoghi.

Gli addetti ai lavori rifiutano la commistione, spesso spontanea, tra la progettazione assistita dal computer ed il disegno automatico. Certo che, se l'uso grafico del computer in architettura rimane limitato al disegno bidimensionale degli esecutivi, i puristi hanno ragione. Ma quando dalle due dimensioni si passa alla modellazione solida le cose cambiano radicalmente.

La luce che filtra dalle aperture sguinciate e il colore che la connota caratterizzano la parete principale della cappella.

L'immagine illustra il wire-frame del modello tridimensionale della cappella di Ronchamp da cui sono stati ricavati i rendering che compaiono nell'articolo.
La complessità della forma appare in questa visione in maniera palese.

L'influenza diretta

La diffusione del tecnigrafo, con la facilità di tracciare angoli multipli di 15 gradi, ha senz'altro influenzato la progettazione. Parallelamente la velocità con cui il computer consente rotazioni nel piano e nello spazio di intere porzioni del progetto, sicuramente favorisce lo sviluppo della tendenza decostruttivista in architettura, mentre i programmi di morphing stanno portando visibili conseguenze sulla forma: arrotondata, continua, fluida, degli oggetti di design che ci circondano.

Sulla base di queste considerazioni è opportuna una rivalutazione del disegno automatico come attività che ha una ricaduta in termini di evoluzione del modo di progettare; oltre che essere elemento indispensabile per sperimentare metodi di lavoro e processi progettuali che utilizzano l'informatica.

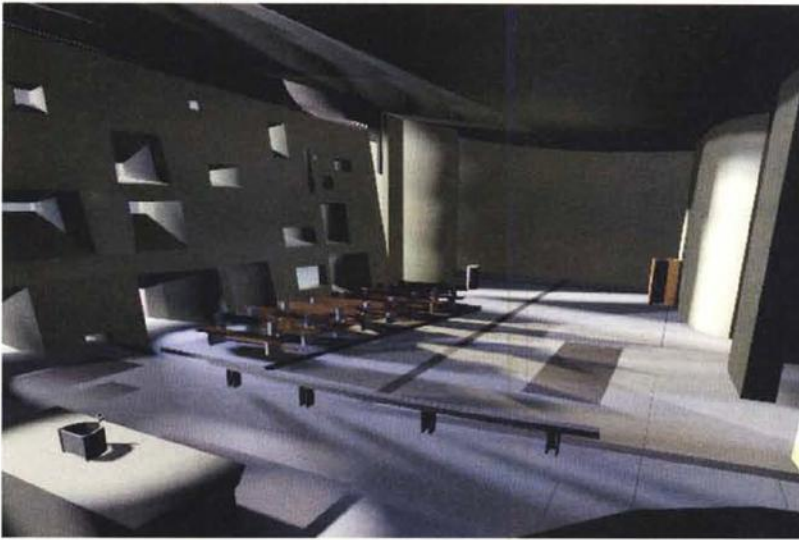
Il know how

Puntare sulla conoscenza meccanica del mezzo lasciando programmaticamente autonomo e strettamente individuale il processo propositivo può essere una strategia valida. Purché la conoscenza sia reale e approfondita. Conoscere il funzionamento di base del programma grafico che si usa è solo il primo passo: è indispensabile essere in grado di dominarlo realmente in tutte le dimensioni spaziali; si deve essere capaci di rappresentare superfici curvilinee, volumi complessi, simulare i materiali e le finiture, verificare l'illuminazione naturale e le ombre portate nelle varie ore del giorno e nei diversi periodi dell'anno.

Dominare le tecniche di illuminazione con emissioni artificiali di posizione, intensità, numero e colore programmabile. Infine giocare con la quarta dimensione e muoversi all'esterno ed all'interno degli spazi architettonici digitalizzati.

Il progettista normalmente si sente sminuito ad usare il mezzo in termini non progettuali e quindi vuole imparare il programma mentre tenta anche una elaborazione progettuale e quando la

LA GRANDE STAGIONE DELLE VILLE VENETE IN CD-ROM

Tra i CD-ROM pubblicati nel periodo natalizio spicca, per qualità di contenuti e gradevolezza di interfaccia, quest'opera multimediale che ci accompagna attraverso gli oltre mille anni nei quali si è andato formando uno dei modelli di dimora signorile più originali (e imitati) della cultura italiana e mondiale: la villa veneta.
L'interfaccia è concepita come il piano di lavoro e di studio di un ricercatore veneziano d'altri tempi, i cui strumenti e libri individuano le quattro principali aree di indagine: "Le Ville Venete", "Le Ville e il territorio", "Le Ville e l'architettura", "Le Ville e la storia".
Nella prima area sono individuati quattro percorsi specifici: cronologico (sulla base dell'anno di costruzione degli edifici), alfabetico (le schede degli edifici sono ordinate alfabeticamente), per autore (elenco dei progettisti delle ville), fotografico (un album con centinaia di belle immagini alle quali sarebbe stato meglio aggiungere una didascalia per l'immediata individuazione dell'edificio).
La seconda area permette l'accesso diretto alle ville attraverso la loro disposizione geografica.
La terza offre un approccio specificamente architettonico con testi brevi e chiari, ricchi di richiami per ulteriori approfondimenti. L'ultima

Contrasti di luce abbagliante e ambiti in penombra o controluce conferiscono all'ambiente una particolare atmosfera.

Un ottimo esercizio è quello di scegliere le opere dei Maestri e di rappresentarle nella maniera più completa e verosimile possibile. Nessuno se la sente di modificare l'opera riconosciuta di un Maestro, quindi tutta l'attenzione si concentra sull'uso appropriato del mezzo.

I risultati sono almeno due: l'acquisizione del know how e l'approfondimento dettagliato di alcune tra le opere che hanno segnato lo svolgersi dell'architettura e che vengono liberamente scelte per la rivisitazione in versione digitale.

propria idea formale è troppo difficile da realizzare al computer magari la cambia in una più semplice: questa è una vera rinuncia.

Il training

Per poter tentare di autoassistersi nelle operazioni progettuali con il computer bisogna prima non temere le difficoltà del mezzo.

Se si vuole regatare non si può avere paura del mare duro o del vento che fa inclinare la barca.

Prima delle gare ci sono lunghi periodi di allenamento nelle condizioni più diverse e difficili.

area presenta lo sfondo storico e culturale nel quale si sono sviluppate le idee che hanno determinato l'evoluzione delle grandi ville venete.
Il programma multimediale offre comandi semplici e intuitivi quali frecce e parole sensibili che si attivano per mostrare gli approfondimenti; con la funzione di ricerca è possibile percorrere il contenuto dell'opera attraverso i criteri dell'autore, la località, nome dell'edificio e contenuto testuale.
Le schede possono essere lette direttamente o ascoltate in voce, e infine stampate. La funzione "segnalibro" prevede di registrare un percorso di ricerca per poterlo ritrovare rapidamente. Un utile glossario permette la comprensione immediata di termini e concetti specifici.
Alla famosissima "Rotonda" del Palladio è dedicata infine un'animazione tridimensionale che mostra i vari piani della costruzione con la diversa suddivisione degli ambienti. **R.M.**

Le ville venete. Arte, architettura, storia, cultura.

UN MODELLO GENERALE DI ILLUMINAZIONE PER L'ARCHITETTURA

Il mercato è guidato da prodotti che, perseguendo la velocità, arrivano alla visualizzazione attraverso una serie variabile di tecniche anche ingegnose che, tralasciando la natura fisica dell'illuminazione, permettono risultati accettabili per molte applicazioni, ma molto meno per la simulazione dell'architettura.

di Fernando Tornisiello

RADIANCE: interno navale in due condizioni di illuminazione.

"Qui non si scherza con la luce": potrebbe essere il motto inciso sui portoni delle scuole d'architettura; con un carattere più piccolo, potrebbe essere poi riportato anche sulle targhe degli studi di architettura.

Salvo poi affidarsi a occhi chiusi (è il caso di dire) a maghi e cartomanti della luce: la rivoluzione informatica ha tra l'altro messo a nudo disarmanti ingenuità.

I progettisti che usano software di rendering lo fanno, più o meno consapevolmente e più o meno efficacemente, dando una interpretazione del progetto: siamo cioè nell'ambito dell'illustrazione piuttosto che in quello del fotorealismo. Il rispetto che la geometria proiettiva si è guadagnata in secoli di storia diventando una scienza, è ancora solo un traguardo per la luce: il mercato è guidato da prodotti che, perseguendo la velocità, arrivano alla visualizzazione attraverso una serie variabile di tecniche anche ingegnose che, tralasciando la natura fisica dell'illuminazione, permettono risultati sicuramente accettabili per una gran quantità di applicazioni ma molto meno per la simulazione dell'architettura.

Verifichiamolo con un esempio minimo: interno con lampada a stelo che illumina il soffitto bianco.

Luce in una stanza

Nella realtà la stanza descritta sarebbe comunque rischiarata dalla luce restituita all'ambiente dal soffitto, in virtù di quel fenomeno che chiameremo illuminazione indiretta.

Se invece volessimo verificare la nostra idea o comunicarla al committente, non avremmo scorciatoie: il modello di

RADIANCE: interno in versione diurna e notturna.

calcolo da usare per riprodurre l'illuminazione deve avere una base fisica, avvicinarsi il più possibile al comportamento reale della luce. Per intenderci gli algoritmi cosiddetti di RAY-TRACING o di RADIOSITY partono entrambi da modelli fisici. Nel caso della nostra stanza, il semplice RAY-TRACING, seguendo il cammino geometrico dei raggi luminosi (e tralasciandone in prima battuta la natura ondulatoria), illuminerebbe il soffitto, lasciando in ombra il resto della stanza. A parziale indennizzo ci viene offerta una componente "ambiente", non direzionata ed assolutamente insoddisfacente.

RADIOSITY, che da parte sua rende bene l'illuminazione indiretta, teme invece le superfici speculari: saremmo costretti a rinunciare al pavimento di marmo. Si vede come una banale stanza riesca a mettere in crisi la quasi totalità dei software di visualizzazione in commercio, compresi quelli che, pur partendo da basi fisiche, non riproducono a sufficienza il fenomeno dell'illuminazione. Ricordiamo che per la nostra stanza non avevamo neanche paventato la presenza di una finestra: figuriamoci la condizione in cui ci si troverebbe dovendo esplicitamente "progettare la luce", come avviene per le sale espositive o le biblioteche.

Un modello globale d'illuminazione

A questo punto l'architetto, dopo aver guardato in tralice la bella confezione del plurimilionario programma di 3D, ha il diritto di cadere preda dello sconforto: meglio però sarebbe che giocasse un ruolo più autorevole nella ricerca disciplinare. Quello che, un passo oltre la soggezione al mercato, realmente serve è un modello globale dell'illuminazione, capace di riprodurre il fenomeno nella sua generalità. Se poi diventa utilizzabile anche senza la laurea in fisica e non richiede risorse da centro di calcolo, è fatta.

Non siamo ancora precisamente a questo, ma è interessante notare come le ricerche in questa direzione si esercitino sul terreno dell'architettura e qui cerchino gli interlocutori naturali.

Finora le direzioni individuate sono due: una che già si affaccia al mercato, somma le vocazioni delle tecniche prima citate, facendo seguire al calcolo RADIOSITY quello RAY-TRACING, a colmare le lacune in fatto di vetri, specchi e affini, ma conservandone le idiosincrasie genetiche; l'altra spinge RAY-TRACING al punto da riuscire a fargli tenere in conto l'illuminazione indiretta.

Su quest'ultima strada si muove, ormai da oltre dieci anni, la ricerca del gruppo guidato da Gregory J. Ward presso il Lawrence Berkeley Laboratory (California) e l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Svizzera), guadagnandosi fondi da parte del Department of Energy statunitense, dal governo svizzero (come parte del progetto Lumen) e dal Technical Research Group di Apple Computer.

Il risultato di questa ricerca si concretizza in un prodotto di pubblico dominio in ambiente Unix, RADIANCE, giunto nel corso del 1996 alla versione 3, mantenendo il classico aspetto sperimentale, privo di una vera interfaccia grafica.

RADIANCE miscela tecniche deterministiche e stocastiche di RAY-TRACING, con una tecnologia di "caching" per migliorarne l'efficienza, risolvendo le equazioni di rendering nella maggioranza delle condizioni: ovvero è considerato dagli autori sufficientemente generale ed accurato.

RADIANCE: foyer. Tesi di laurea di Simon Crone (Perth, Australia)

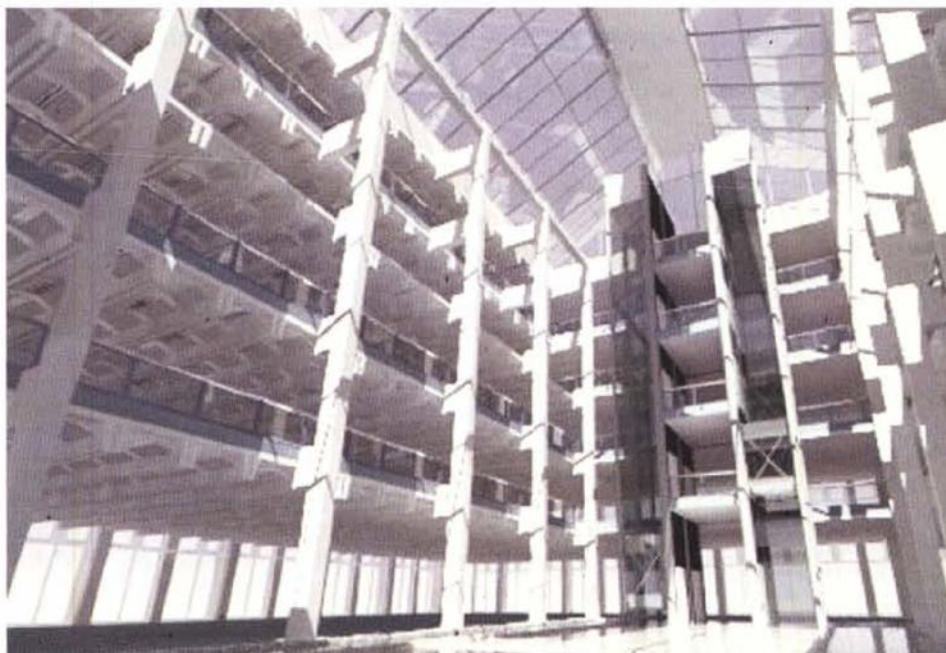
Utenti e mercato

Sembra essere considerato positivamente anche dal numero esiguo ma crescente di utenti, alcuni dei quali, come lo studio Skidmore Owings & Merrill, sono arrivati a rinunciare a costosi software autoprodotti. RADIANCE è inoltre stato scelto dalla International Energy Agency, consorzio di ricercatori per le fonti alternative ed il miglioramento dell'efficienza energetica, per la simulazione della luce diurna ed è, trattandosi di un sistema aperto, oggetto di ricerche e tesi di laurea sparse per il pianeta, così che la versione 3 può includere la gestione del QuickTimeVR di Apple, il "motion blur" (che fa apparire "mossi" gli oggetti in movimento), la profondità di campo ed una serie di effetti di luce. Per quanto gratuito e di gran lunga oltre l'offerta del mercato, non è esattamente un prodotto semplice da usare, ma ci rendiamo conto che il tema dell'interfaccia è fuori dall'orizzonte del Lighting Group di Greg Ward.

Fernando Tornisiello: fert@mclink.it

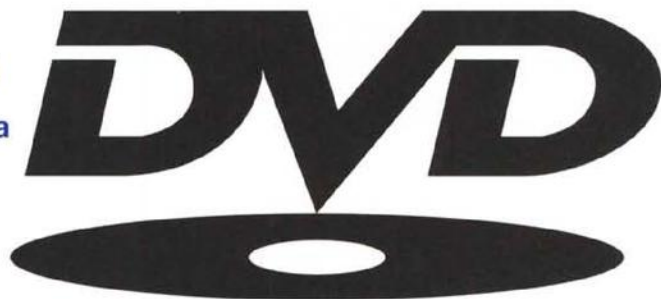
Il software è disponibile presso i 2 siti ftp ufficiali:
hobbes.lbl.gov
nestor.epfl.ch
Informazioni sono reperibili presso:
hobbes.lbl.gov/www/radiance/radiance.html
lesowww.epfl.ch/radiance/radiance.html

RADIANCE: cortile coperto in luce diurna.

di Massimo Truscelli

DVD: MORIRÀ IL CD?

Sono passati poco più di 14 anni da quando nel 1982 Sony e Philips lanciarono il compact disc. La sua diffusione è stata quanto mai ampia: solo negli Stati Uniti d'America sono stati commercializzati ben 120 milioni di lettori CD e 3 miliardi di supporti, mentre si stima che la vendita mondiale di CD player abbia superato i 400 milioni di unità.

Nato inizialmente per il mercato audio, in seguito il CD, come ormai è noto a chi legge questa rivista, ha esteso il suo campo di impiego alle applicazioni informatiche (CD-ROM), alle applicazioni di digital imaging (Photo-CD), video (Video-CD) ed alle applicazioni per l'intrattenimento interattivo (CD-I).

La nuova frontiera dei supporti di memorizzazione ottica è oggi rappresentata dal DVD, la sigla che identifica il Digital Versatile Disc, soprannominato scherzosamente anche "Digital Vapor Disc" a causa del lungo periodo di gestazione che ha preceduto la definizione di tutti i suoi aspetti, ma anche se la situazione è ora più chiara rimangono alcune perplessità sulle sue caratteristiche.

La storia

In principio erano due diversi standard.

Patrocinati da due diversi gruppi concorrenti di produttori dell'elettronica di consumo, a partire dalla metà del 1995, nel timore di ripetere gli stessi errori avvenuti all'epoca della definizione dei due standard concorrenti per la registrazione video (Betamax e VHS), i due consorzi che si occupavano della ricerca e dello sviluppo per la definizione dei due diversi formati, denominati SD e MMCD, giunsero ad un accordo che prevedeva la combinazione delle migliori caratteristiche, elaborate indipendentemente da ciascuno, per la definizione di un nuovo standard.

Il gruppo SD (Super Density) capeggiato da Toshiba, Matsushita e Time Warner, aveva elaborato un formato radicalmente nuovo capace di immagazzinare dati per 5 Gigabyte su ciascun lato di un disco a due facciate. Nelle intenzioni degli sviluppatori le applicazioni dove il supporto era in grado di fornire le migliori prestazioni erano quelle riguardanti il mercato della registrazione digitale di film con audio di alta qualità. Il MultiMedia Compact Disc (MMCD), elaborato da Sony e Philips, era un prudente aggiornamento della tecnologia alla base dei tradizionali CD capace di immagazzinare 3,7 Gigabyte su dischi ad una sola facciata.

Per dirimere la contesa tra i due gruppi, Philips e Sony costituirono un gruppo di esperti della registrazione dati, il Technical Working Group (TWG), che, dopo aver esteso la sua attività prendendo in considerazione anche il consorzio SD, nell'agosto del 1995, giunse alla conclusione che, per le loro caratteristiche, entrambi i formati presentavano grandi vantaggi per la memorizzazione di grandi quantità di dati in numerosi settori, specialmente quelli legati all'informatica.

Poiché uno dei coordinatori del TWG proveniva dall'IBM, quest'ultima si offrì

di mediare le divergenze tecniche dei due gruppi di ricerca per la costituzione di un terzo standard che raccogliesse le migliori caratteristiche dei due originari. Finalmente, dopo un accordo stipulato nel settembre del 1995, che prevedeva la creazione di un solo formato, l'8 dicembre 1995 vennero definiti i particolari del formato unificato e la denominazione ufficiale: DVD, acronimo di Digital Versatile Disc.

Il consorzio DVD venne creato con la partecipazione, oltre che delle società fin qui nominate (Sony, Philips, Toshiba, Matsushita, Time Warner), anche con la partecipazione di Pioneer, JVC, Hitachi e Mitsubishi Electric, alle quali si aggiunsero in seguito Thompson e Samsung.

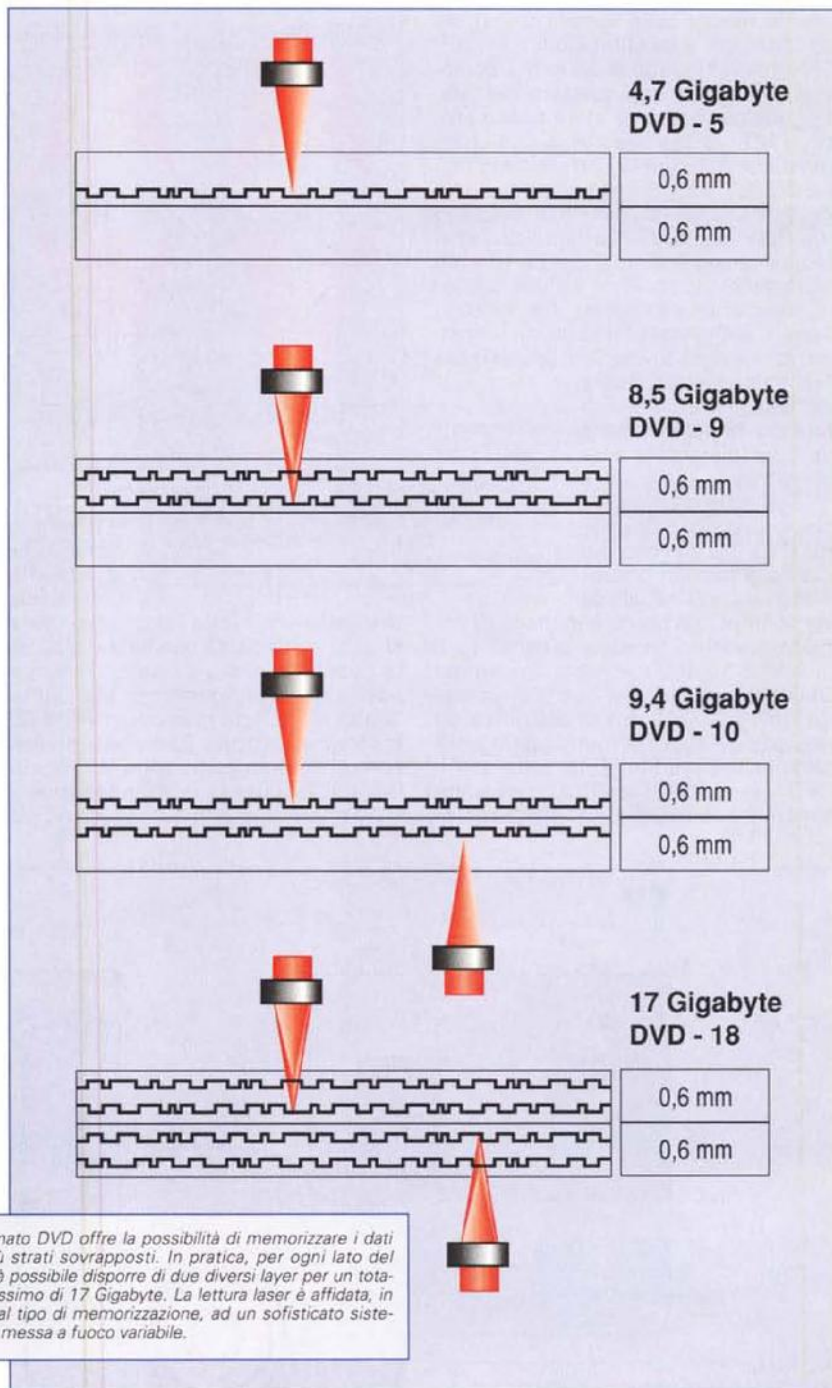
Con questo accordo nasceva ufficialmente il DVD, il nuovo supporto capace di offrire caratteristiche che lo rendono adatto ad un'ampia gamma di applicazioni, la prima delle quali in ordine di tempo, pur se per le sue caratteristiche il DVD è considerato il supporto più indicato per le applicazioni video di alta qualità (al punto che la denominazione originale viene spesso confusa con Digital Video Disc), è stata il DVD-ROM (Read Only Memory) adatto alle applicazioni informatiche.

Altri formati di DVD in via di definizione, che potrebbero vedere la luce entro la fine di questo anno, sono il DVD-Audio, il DVD-Recordable ed i DVD-Riscrivibili secondo varie modalità: i DVD-RAM, tra i quali, per le varie soluzioni tecnologiche disponibili, sembra emergere il DVD-Rewritable basato sulla tecnologia Phase Change.

La tecnologia

Il DVD si presenta come un comune compact disc da 12 cm di diametro, ma le sue caratteristiche sono sostanzialmente differenti.

Analogamente a quanto avvenne con il compact disc, anche per il DVD sono stati creati dei "book" nei quali sono definite le specifiche tecniche riguardanti il formato fisico e l'organizzazione dei dati: il Book A definisce le caratteristiche dei DVD a sola lettura (DVD-ROM); il Book B definisce le specifiche dei DVD-Video; il Book C riguarda le specifiche audio; i Book D ed E definiscono le specifiche dei DVD-Recordable e dei DVD-Rewritable.

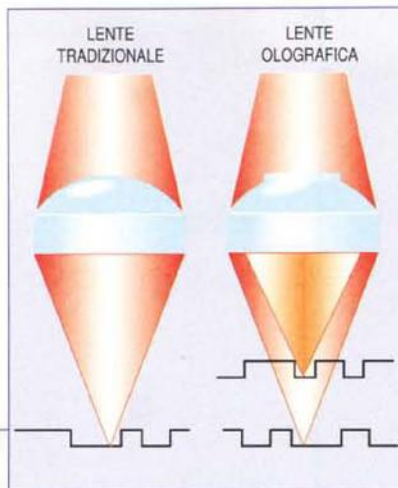
La caratteristica comune a tutti i tipi di DVD è costituita dal formato con il quale si procede alla memorizzazione dei dati.

Denominato "UDF Bridge", è la combinazione di due diversi standard: il già conosciuto ISO 9660 ed il "Micro UDF" (Micro Universal Disk Format) creato dall'Optical Storage Technology Association (OSTA) come implementazione di uno standard già esistente, l'ISO/IEC 13346.

Lo sviluppo del sistema di organizza-

Il formato DVD offre la possibilità di memorizzare i dati su più strati sovrapposti. In pratica, per ogni lato del DVD è possibile disporre di due diversi layer per un totale massimo di 17 Gigabyte. La lettura laser è affidata, in base al tipo di memorizzazione, ad un sofisticato sistema di messa a fuoco variabile.

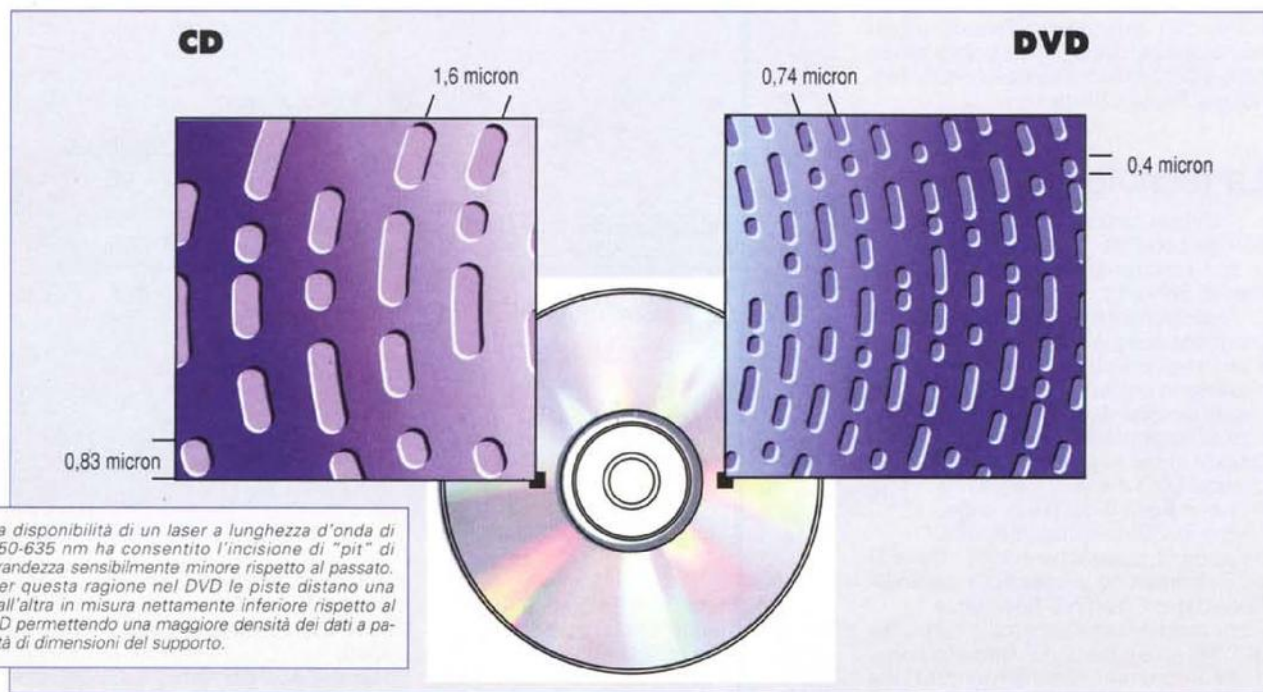
zione dei dati del DVD ha risentito in grande misura delle specifiche dettate da Microsoft e da altri grandi nomi dell'informatica in fatto di Sistemi Operativi e formati di memorizzazione dei dati. Per questa ragione è stato scelto proprio l'UDF Bridge che con le sue caratteristiche assicura la compatibilità con l'ISO 9660 pur offrendo caratteristiche di flessibilità tali da consentire l'impiego multipiattaforma, multiapplicazione, multilinguaggio e multiutenza. In esso sono definiti la struttura dei dati e la loro organizzazione (volumi, file, blocchi, settori, path, record, partizioni); l'organizzazione della tavola di allocazione dei file e le caratteristiche del CRC; i metodi di lettura e scrittura dei dati e dello svolgimento di altre operazioni.

Una delle caratteristiche di maggior interesse del DVD è la sua enorme capacità di memorizzazione. Il DVD nella sua versione più semplice è in grado di immagazzinare 4,7 Gigabyte di dati.

Anche se le dimensioni fisiche del DVD sono identiche a quelle di un tradizionale CD (12 cm di diametro ed uno spessore di 1,2 mm) la differenza principale è costituita dal fatto che il DVD è in realtà realizzato assemblando insieme due dischi dello spessore di 0,6 mm in modo che le superfici con le buche (pit) siano rivolte l'una verso l'altra. Questa particolarità conduce alla possibilità di poter avere a disposizione supporti che, analogamente agli ormai "preistorici" dischi musicali in vinile (33 e 45 giri), offrono contenuti diversi semplicemente cambiando la faccia di lettura. In questa configurazione, il DVD può offrire ben 9,4 Gigabyte, pur se la completa lettura del supporto comporta l'estrazione del disco, il successivo capovolgimento della facciata e la reintroduzione nell'unità di lettura. Già così è evidente l'enorme capacità di memorizzazione offerta dal DVD, ma essa aumenta considerevolmente se si introduce un'ulteriore caratteristica di progetto costituita dall'impiego dei layer.

Grazie ai livelli (layer) multipli del supporto (implementabili fino ad un massimo di due per ogni lato) è possibile raggiungere una capacità di 8,5 Gigabyte per un supporto single side/double layer ed il limite massimo di 17 Gigabyte per un supporto DVD double side/double layer. Nel caso dei DVD multilayer la realizzazione del supporto si avvale di uno strato di materiale parzialmente trasmissivo (dello spessore di circa 40 micron) posto tra i due layer di ogni singola facciata con un ulteriore strato riflettente di tipo tradizionale generalmente posto dopo il layer più "profondo". La caratteristica di parziale riflessione del layer superiore permette al raggio laser di leggere con facilità i suoi dati, mentre la parziale trasmissività del materiale che protegge il layer inferiore consente al contempo di leggere anche i "pit" appartenenti a questo livello semplicemente regolando la messa a fuoco del raggio laser mediante un sofisticato sistema di lenti.

LENTE TRADIZIONALE
LENTE OLOGRAFICA

Il sistema di messa a fuoco basato su lente olografica permette la lettura di entrambi gli strati di ogni facciata. La luce che passa dall'ologramma legge i normali CD, la luce che attraversa la zona anulare legge i dati DVD.

CD
DVD
1,6 micron
0,83 micron
0,74 micron
0,4 micron

La disponibilità di un laser a lunghezza d'onda di 650-635 nm ha consentito l'incisione di "pit" di grandezza sensibilmente minore rispetto al passato. Per questa ragione nel DVD le piste distano una dall'altra in misura nettamente inferiore rispetto al CD permettendo una maggiore densità dei dati a parità di dimensioni del supporto.

Maggiore densità dei dati

La velocità lineare costante del sistema DVD è circa tre volte superiore a quella del tradizionale CD: 3.5/4 metri al secondo (i valori sono leggermente superiori per i DVD multilayer); il valore di transfer rate è di 10.8 megabit al secondo, otto volte maggiore del valore fornito da un lettore CD a singola velocità. L'incremento generale delle prestazioni è in parte giustificato dal fatto che i "pit" (buche, fosse) del DVD, mediante i quali il raggio laser legge i dati digitali, hanno un diametro di 0,4 micron (0,83 micron per un CD tradizionale). Grazie alla riduzione delle dimensioni dei pit, le piste di dati, disposte a spirale in senso orario, distano l'una dall'altra solo 0,74 micron contro il valore di 1.6 micron del CD tradizionale. Ciò significa che nonostante le dimensioni fisiche uguali per i due supporti, in realtà, nel DVD la pista dati di ogni livello è lunga circa il doppio di quella di un tradizionale compact disc. Per leggere i dati del DVD, contenuti in tracce di dimensioni significativamente ridotte, è necessario impiegare un laser a luce rossa visibile di lunghezza d'onda pari a 650-635 nanometri invece dei laser infrarossi impiegati nelle unità CD tradizionali che hanno una lunghezza d'onda di 780 nanometri. Questa particolarità del sistema ha prodotto una serie di indesiderati "effetti collaterali" consistenti nella difficoltà di lettura dei CD tradizionali su un'unità DVD e sull'impossibilità di lettura dei supporti CD-R nelle medesime unità.

Tra ognuno dei due strati contenenti i dati del DVD è inserito uno speciale materiale semi-trasmissivo (dello spessore di soli 40 micron) che permette la lettura dei dati del livello inferiore.

Per entrambi i problemi sembra siano state trovate soluzioni adeguate. Per ciò che riguarda la difficoltà di lettura dei CD tradizionali, ad essa ha posto rimedio una sofisticata gestione del sistema di messa a fuoco della lettura laser basato su tre diverse metodologie: una lente singola in grado di variare la posizione in funzione delle caratteristiche del supporto; un set di lenti di messa a fuoco diverse per altrettanti diversi laser di lettura; una ulteriore soluzione, messa a punto dal gruppo Matsushita (Panasonic, Technics), consistente in una lente al centro della quale è inserito un ologramma. La luce che passa nella regione anulare esterna produce lo "spot" per la lettura DVD mentre la luce passante dall'ologramma nella zona centrale della lente è in grado di leggere i pit dei tradizionali CD.

La variazione di lunghezza d'onda del laser di lettura che impedisce la lettura dei CD-R esistenti ha indotto i costruttori di supporti vergini ad introdurre sul mercato i cosiddetti CD-R di tipo 2, la caratteristica più importante dei quali è l'adozione di una pellicola fotosensibile in grado di essere letta, una volta incisa con i dati, indifferentemente da unità DVD e CD-R.

In fatto di protezione dei dati, sicurezza ed affidabilità, una delle più importanti caratteristiche dei tradizionali CD è quella di offrire un sistema di controllo dei dati capace di compensare eventuali letture errate derivanti da inconvenienti come la presenza di graffi o polvere depositata sulla superficie del supporto.

Le tecniche di correzione d'errore (ECC - Error Correction Code), in termini molto semplici, sfruttano algoritmi software in grado di registrare una serie di informazioni aggiuntive, a completamento dei dati veri e propri, in modo che la logica di controllo dell'hardware sia in grado di "ricostruire" eventuali dati mancanti a causa di un errore in fase di lettura. Pur se limitata allo stretto necessario, la serie di informazioni aggiuntive ruba spazio ai dati veri e propri nella misura del 25% della capacità totale di un CD tradizionale.

Tra le soluzioni per la lettura del doppio strato di dati c'è da segnalare la proposta di Sony riguardante un pick-up a doppio laser.

Nel DVD i dati ECC (la codifica impiegata è la "Reed Solomon Product Code") occupano circa il 13% della capacità totale grazie ad un miglioramento generale dell'efficienza degli algoritmi, capaci di assicurare la correzione di errori pari alla dimensione di ogni singolo settore, cioè 2048 byte.

In fase di registrazione l'insieme dei dati, correzione d'errore e dati utente, viene elaborato in maniera che, nella successiva fase di lettura, essi siano interpretati correttamente. Il processo di elaborazione sortisce come risultato quello che viene denominato codice di modulazione, che rappresenta il reale flusso di dati inciso sul supporto. Il codice di modulazione di un CD tradizionale è il risultato di un processo di codifica che trasforma 8 bit di dati utente in ben 17 bit (dati utente + ECC); nel caso del DVD, il processo di codifica sortisce un codice di modulazione di 16 bit per 8 bit di dati utente.

Le applicazioni

Allo stato attuale esistono due principali esempi di applicazione del DVD: il DVD-Video ed il DVD-ROM.

Il DVD-Video, le specifiche del quale sono contenute nel Book B, è stato sviluppato per assicurare la più ampia compatibilità con i sistemi televisivi più diffusi: PAL e NTSC con formato schermo 16:9 e 4:3. Nella versione a singolo layer e singola faccia un DVD può memorizzare 133 minuti di video ad una ri-

soluzione di 500 linee e con una riproduzione cromatica di elevata qualità.

Il DVD-Video offre prestazioni paragonabili per qualità a quelle ottenibili seguendo le specifiche dello standard CCIR-601 (D1), sviluppato per le applicazioni professionali di produzione video, ma tale standard presuppone un data rate di 167 megabit al secondo, un valore di transfer rate che in un DVD da 4.7 Gigabyte non consentirebbe la memorizzazione di più di 4 minuti di video. Il problema è stato risolto con l'adozione delle sofisticate tecniche di compressione offerte dalla codifica MPEG2, la seconda versione dello standard di compressione sviluppato dal Moving Picture Experts Group. Analogamente alla precedente versione, il codec MPEG2 analizza i dati corrispondenti alle immagini video selezionando le ripetizioni o ridondanze nell'immagine, che rappresentano oltre il 95% dei dati digitali relativi ad un segnale video, e dopo averle compresse provvede a memorizzare le variazioni significative per la corretta restituzione del filmato.

Il sistema di codifica MPEG2 opera, al contrario del precedente MPEG1, svolgendo il processo in più fasi due delle quali sono quelle più importanti: nella prima viene analizzata la complessità del video da comprimere; nella seconda il codec procede alla compressione adattandola alla complessità delle informazioni. Con l'impiego di questa tecnica la banda passante e la quantità di informazioni generata viene ridotta in media del 30% rispetto ad un sistema di compressione ad indice fisso.

Ulteriori processi di codifica permettono la generazione dei flussi audio, delle sincronizzazioni, dei flussi di dati riguardanti la navigazione (è possibile interdire l'uso delle funzioni che influenzano la normale sequenza di riproduzione, come ricerca, skip e riproduzione programmata).

Conforme alle norme dello standard ISO/IEC 13818 la codifica MPEG2 richiede l'impiego di chip dedicati anche se l'introduzione sul mercato della nuova generazione di chip Intel MMX (dei quali si parla più diffusamente in altre pagine di questo stesso numero di MCmicrocomputer) lascia prevedere la possibile utilizzazione delle nuove caratteristiche di questi processori per il trattamento via software della codifica MPEG2 al quale già alcune software house stanno lavorando. Mediamatics, ad esempio, ha sviluppato uno standard denominato Motion Video Collaborative Compression Architecture (MVCCA) che dovrebbe consentire la decodifica MPEG sui sistemi equipaggiati con il processore Pentium MMX 200 MHz esclusivamente impiegando un adattatore grafico ad alte prestazioni ed un opportuno software; il controller video in grado di svolgere questa funzionalità avrebbe già un nome: DVD MPEG-2 accelerated video controller e sarebbero già molti i nomi di produttori (ATI Technologies, Cirrus Logic, Diamond Multimedia, Matrox, Number 9, OAK Technology, S3, Trident Microsystems) che sono in procinto di sviluppare adattatori video di tale tipo.

L'altro tipo di applicazione attualmente esistente per il DVD, ovvero il DVD-ROM, è in pratica la descrizione delle caratteristiche fisiche del DVD e del formato di memorizzazione dei dati. Le specifiche Micro UDF/ISO 9660 Bridge (delle quali si è precedentemente scritto in queste note) consentono la memorizzazione di file di lunghezza massima pari ad 1 Gigabyte, ma soprattutto consentono il trasferimento dei dati dal DVD ad una velocità otto volte maggiore di quella nominale del più "vecchio" CD-ROM.

Le limitazioni

Gli unici limiti imposti dal sistema sono quelli definiti in fase di progettazione, su specifica richiesta dell'industria del cinema, per salvaguardare i dati dalla copia e preservare l'impiego di un DVD creato in una determinata zona geografica dall'uso in un'altra differente mediante un codice di controllo.

E' questo uno degli aspetti che più hanno fatto discutere non appena le specifiche del DVD sono state rese pubbliche.

La circuitazione per evitare di leggere i dati direttamente dall'unità di lettura e facilitare così la produzione di copie illegali, introdotta nei lettori DVD per il mercato consumer, non ha ragione di essere allorché saranno resi disponibili i sistemi software di decrittazione destinati alle applicazioni in ambito informatico alle quali alcune industrie stanno già lavorando: CompCore Multimedia, per fare un esempio, ha sviluppato un software DVD player in grado di interpretare i dati della protezione.

L'altro elemento di discussione è costituito dal codice di controllo di area geografica. Tenendo conto della caratteristica del DVD di permettere la memorizzazione di tracce audio distinte per otto lingue diverse e di offrire fino a trentadue diverse sottotitolazioni in altrettante lingue, il codice di controllo di area geografica (Regional Code, Country Code o Zone Lock) espleta la funzione di interdire, in base alla regione geografica di utilizzazione del supporto.

La spiegazione di ciò è legata alla possibilità di visione dei DVD-Video in concomitanza con l'uscita dei film nelle sale cinematografiche: in pratica, se oggi compro un DVD-Video contenente l'ultimo film campione di incassi negli Stati Uniti non lo posso utilizzare in Eu-

L'audio del DVD-Video

Sebbene le specifiche del Book C (quelle relative al DVD-Audio) non siano ancora completamente definite, in attesa dei miglioramenti che l'industria discografica potrà suggerire, è ragionevole supporre che esse non si discosteranno di molto dalle specifiche audio adottate nel DVD-Video; in pratica, sarà molto probabilmente adottata una o più delle varie codifiche audio di tale standard.

Il DVD-Video offre la possibilità di scegliere tra diversi flussi di segnale audio: a standard ISO 13818- MPEG2 con codifica surround 5.1 oppure 7.1, ISO 11172-2 Layer II MPEG1 stereo, Dolby AC3 con codifica surround 5.1 e stereo Prologic, Linear PCM (LPCM) con risoluzione compresa tra 16 e 24 bit (tipicamente 20 bit) e frequenza di campionamento di 48 o 96 KHz.

La frequenza di campionamento prevista per la codifica MPEG2 e AC3 è di 48 kHz invece dei 44.1 kHz adottati per la codifica MPEG1 e per le specifiche Red Book dei CD-Audio. Essendo queste specifiche riferite al DVD-Video esse soffrono della limitazione consistente nella diversa codifica dei dati audio in relazione alla zona geografica di utilizzazione: un DVD-Video NTSC utilizzerà obbligatoriamente le codifiche AC3 e LPCM mentre un DVD-Video PAL le codifiche MPEG2 e LPCM; tutti gli altri standard saranno disponibili in opzione.

Molto interessanti sono le caratteristiche di codifica surround (AC3 e MPEG2) con le quali è possibile realizzare una configurazione multicanale con audio di qualità paragonabile a quella degli odierni CD ed un canale aggiuntivo per gli effetti speciali di qualità meno elevata; da ciò la definizione dei sistemi con le sigle 5.1 e 7.1.

mt

Le prime proposte dei produttori

Nel corso dell'ultimo SMAU molti marchi hanno presentato i propri prodotti DVD. Oltre all'esposizione statica dei prodotti molte società hanno allestito alcune presentazioni riservate agli addetti ai lavori nelle quali è stato possibile "saggiare" la qualità del prodotto.
Personalmente ho avuto la possibilità di assistere alla proiezione del breve filmato DVD (due minuti) nel quale è proposto il "trailer" di WaterWorld, un filmato creato appositamente per dimostrare tutte le caratteristiche qualitative del supporto. I risultati sono stupefacenti sia per la qualità dell'immagine che per quella del sonoro.
Oltre ai DVD player per il mercato consumer i produttori aderenti al consorzio e le società in qualche modo coinvolte con lo sviluppo del DVD hanno proposto e/o sono in procinto di proporre numerosi dispositivi in grado di sfruttare il nuovo supporto.
Il prodotto Panasonic visibile nella foto pubblicata in queste pagine è uno dei primi DVD player per il mercato consumer ad

essere stati resi disponibili. Considerando che Panasonic è un marchio appartenente al gruppo Matsushita, coinvolto nello sviluppo prima della tecnologia SD e successivamente dello standard DVD, il lettore A-100 adotta numerose soluzioni proprietarie tra le quali il sistema di messa a fuoco ottica basato su lente olografica.
Pioneer, il colosso giapponese dell'elettronica di consumo, ha reso disponibile un lettore DVD/CD-ROM in grado di leggere DVD singoli e a doppio strato, CD-ROM e CD-Audio. L'unità da 5.25" è

progettata per l'installazione all'interno dei personal computer e prevede la dotazione dell'interfaccia E-IDE/ATAPI (DVD-A01) o SCSI2 (DVD-U01). Le caratteristiche principali comprendono un transfer rate di 1.38 MB al secondo e circa 1.5 MB al secondo da dischi CD-ROM (10x).

Non meno importante è l'annuncio dello scorso dicembre di Zoran, il maggior fornitore di componenti per la realizzazione di dispositivi Dolby Digital (AC3), che ha reso nota la disponibilità del chip ZR38600, un processore per il trattamento dei dati audio AC3/MPEG2. Le caratteristiche del chip permettono la gestione dei task audio del DVD, inclusi la sincronizzazione audio/video e l'interpretazione dei dati audio MPEG2.
Nel chip sono integrati dei sottosistemi specializzati come due unità PLL per la gestione dei convertitori AD/DA ed il supporto per AC3, MPEG2, PCM.
Per finire, TDK ha sviluppato una tecnologia per la realizzazione di supporti DVD vergini utilizzabile indifferentemente per la realizzazione dei DVD-R e DVD-RAM.
La tecnologia sviluppata da TDK si basa su un supporto in grado di permettere la registrazione senza procedere alla preparazione del disco da incidere; viceversa, altri supporti DVD-RAM sperimentati prevedono la scansione dell'intero supporto con un laser in modo da prepararlo alla registrazione dei dati. Il materiale utilizzato, denominato AVIST, è realizzato impiegando argento, vanadio, antimonio ed altri elementi. Le prime sperimentazioni condotte hanno permesso di realizzare DVD-RAM della capacità di 2.6 Gigabyte, ma nelle intenzioni di TDK tale capacità dovrebbe raggiungere i 5 Gigabyte.
Questo è solo una limitatissima parata di prodotti già sviluppati per il mondo DVD, ma l'elenco completo delle società impegnate nello sviluppo della nuova tecnologia è ben più ampio e solo per il mondo informatico (escludendo Microsoft ed Intel, società già citate nel testo principale dell'articolo) comprende:
Alliance Semiconductor (video controller), Apple (playback DVD-QuickTime), AST (computer e software playback MMX), ATI Technologies (video controller), C-Cube (codec DVD), Cirrus Logic (video controller), Compaq (computer dotati di DVD-ROM), Creative Technology (controller audio e video ed estensioni per DVD-ROM), Diamond Multimedia (playback hardware DVD

realizzato in collaborazione con
Toshiba), Digital Equipment Corporation (software DVD per le workstation Alpha), Elektroson (produttrice del software Gear per l'incisione CD-R svilupperà una versione per DVD-R), Hitachi (drive DVD), IBM (drive e decoder), Matrox (controller video), Matsushita (drive ed integrazione DVD/Web), Mediamatics (player software), Number 9 (video controller), NEC (drive DVD), OAK Technology (playback hardware e software), Packard Bell (computer dotati di DVD-ROM), S3 (video controller), Trident Microsystems (controller video), Truevision (player software), Yamaha (decoder AC3)

mt

ropa poiché il codice di controllo è realizzato tenendo conto dei ritardi legati al rilascio delle produzioni cinematografiche nelle varie regioni geografiche. Al momento attuale sembra che siano state definite sei diverse regioni: America del Nord, Europa, Giappone, Australia ed Estremo Oriente, Africa e Medio Oriente, America Centrale e Sud America. La situazione sembra essere ancora molto incerta anche a causa della non definizione delle regioni di appartenenza di molti Stati di "frontiera" (ad esempio il Messico).

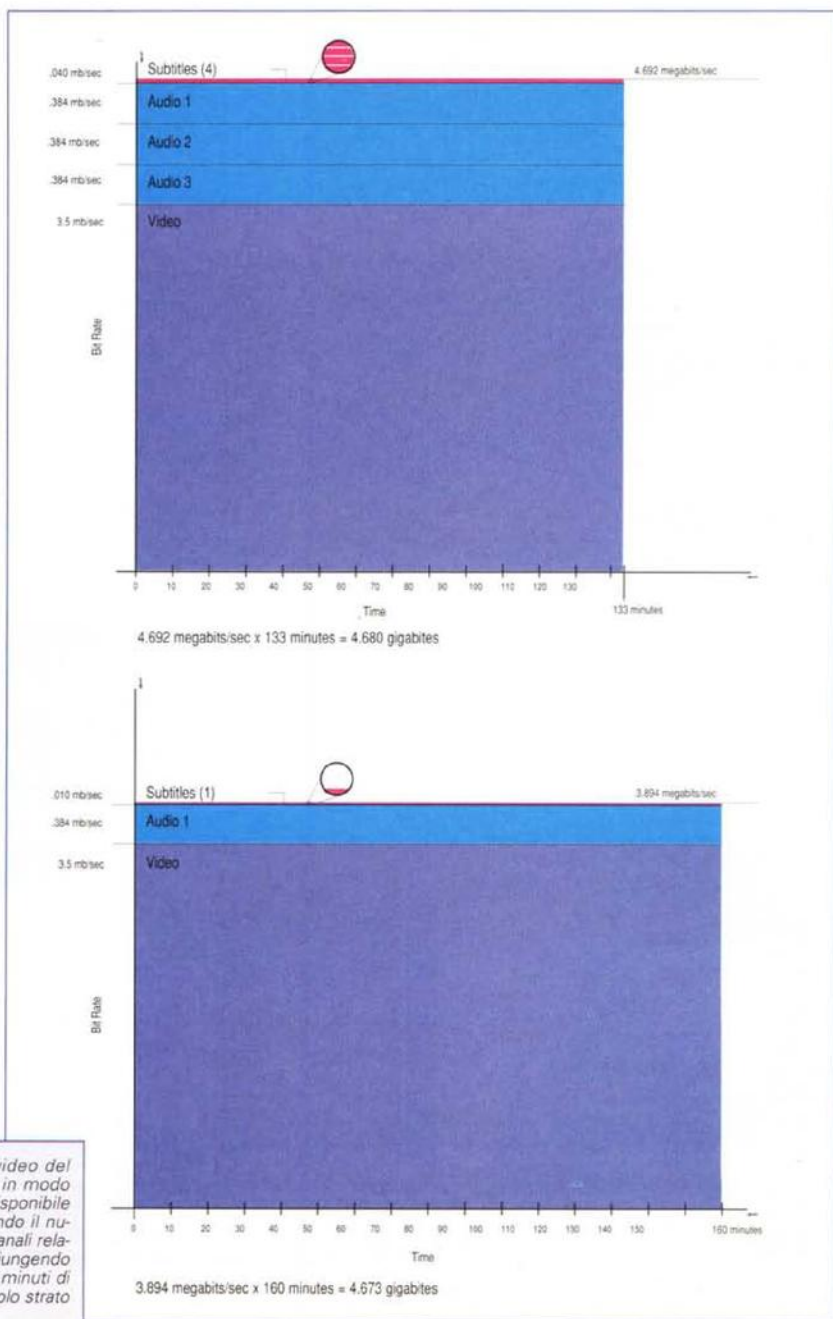
In pratica, non sarà possibile riprodurre dischi che abbiano un codice di controllo dell'area geografica diverso da quello dell'unità di lettura.

I codici di controllo per area geografica non dovrebbero essere applicati ai DVD-ROM e relativi drive mentre per i DVD-Audio, poiché lo standard non è stato ancora completamente definito, non esiste alcuna notizia certa a riguardo.

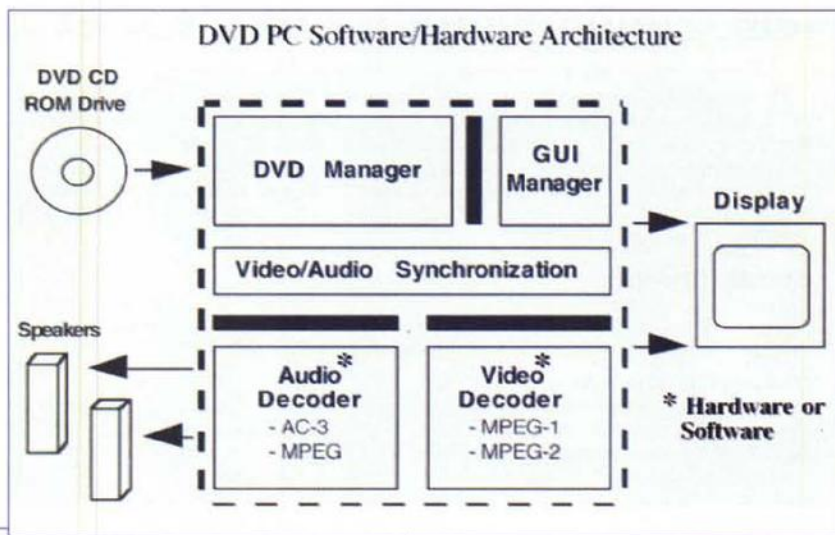
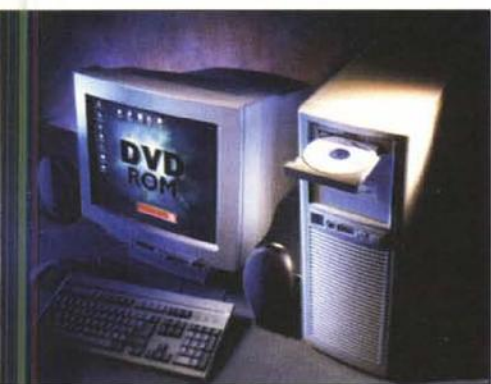
Gli altri DVD

Il Consorzio DVD ha stabilito una serie di ulteriori formati destinati ad altre applicazioni del nuovo avanzato supporto di memorizzazione. Al momento attuale le specifiche del Book C, ovvero le specifiche di formato del DVD-Audio, sono ancora oggetto di discussione poiché nella loro definizione è stato deciso di dare ascolto ai suggerimenti provenienti dall'industria discografica. In conseguenza di ciò, se saranno introdotte caratteristiche significativamente diverse rispetto ai DVD-Video (i quali già offrono caratteristiche audio di livello nettamente superiore a quelle dei CD Audio attuali), la prima generazione di DVD player non sarà probabilmente in grado di leggere i futuri DVD-Audio. Sembra che molti produttori abbiano insistito per una separazione dei formati DVD-Video ed Audio, nonostante la tendenza sia quella di uniformare il formato dei dati e la circuitazione di base, poiché la creazione di un formato unico avrebbe penalizzato fortemente la produzione di DVD-Audio player portatili. Informazioni più dettagliate sull'organizzazione dei dati audio dei soli DVD-Video sono disponibili in un riquadro pubblicato in queste stesse pagine.

Gli altri formati pianificati sono quelli relativi ai DVD registrabili (DVD-R o DVD-WO - Write Once -) ed ai DVD riscrivibili (DVD-RAM). Il primo tipo di DVD registrabili dovrebbe essere disponibile entro un paio di anni; TDK ha però annunciato la produzione dei supporti di tale tipo mentre Pioneer prevede di immettere sul mercato un'unità di scrittura entro la metà dell'anno in corso. I prototipi finora realizzati hanno dimostrato di raggiungere una capacità di memorizzazione di circa 4 Gigabyte per disco. I costi previsti per le unità DVD-R dovrebbero aggirarsi intorno ai 10.000 dollari us (circa 15 milioni di lire) mentre i supporti dovrebbero costare inizialmente intorno ai 50 dollari us, cioè quasi 80.000 lire.

Il DVD-RAM, le specifiche del quale

Il flusso dei dati audio/video del DVD può essere gestito in modo da aumentare il tempo disponibile per il solo video diminuendo il numero di flussi audio ed i canali relativi alla sottotitolazione giungendo a memorizzare fino a 133 minuti di filmato su un disco a singolo strato (4.7 Gigabyte).

sono contenute nel Book E, nei primi prototipi realizzati ha mostrato di offrire una capacità di memorizzazione di "soli" 2.7 Gigabyte, ma un ciclo di scrittura e cancellazione praticamente infinito (più di 1000 volte).

Nella foto a sinistra uno dei primi esempi di utilizzazione del DVD-ROM su personal computer (Philips). Qui sopra, lo schema di interfacciamento hard/soft che consentirà ai PC basati su CPU Pentium MMX di utilizzare le caratteristiche del DVD.

La tecnologia di registrazione adottata per i DVD-RAM sarà molto probabilmente quella denominata "a cambiamento di fase" (Phase Change) che offre una serie di vantaggi rispetto all'altra tecnologia adottata per la creazione di dischi riscrivibili, basata sull'impiego di supporti magneto-ottici.

La tecnologia a cambiamento di fase utilizza un supporto nel quale le tracce di incisione sono scritte su una pellicola di materiale policristallino capace di assicurare elevata sensibilità, stabilità e durevolezza. L'incisione dei dati avviene mediante impulsi laser molto intensi, ma di durata ridotta, capaci di influire sul supporto creando zone, di dimensioni inferiori al micron, nelle quali le molecole del materiale cristallino rimangono in uno stato amorfo che produce una variazione delle caratteristiche di riflessione della luce.

Il vantaggio di tale tecnologia è quello di consentire l'utilizzazione dei supporti incisi sui normali lettori DVD-ROM senza la necessità di dover ricorrere a circuitazioni complesse in grado di interpretare le variazioni della polarizzazione della luce riflessa dal disco come invece avviene per i dischi magneto-ottici, ma altre tecnologie sono al vaglio degli esperti specialmente per le applicazioni destinate al mercato professionale.

Il futuro

Il DVD rappresenta probabilmente l'unica vera novità nel settore delle tecnologie avanzate applicate all'informatica ed all'industria dell'elettronica di consumo da almeno una decina di anni.

E' logico che una rivoluzione di tale genere abbia "solleticato" l'interesse dei maggiori produttori mondiali di hardware e software che per il prossimo futuro prevedono di trarre enormi vantaggi dall'impiego delle caratteristiche del DVD nella realizzazione dei propri prodotti.

Intel e Microsoft sono state tra le prime società del mondo informatico ad annunciare lo sviluppo di tool software ed estensioni dei propri chip capaci di supportare il DVD.

Lo scorso 6 gennaio la Microsoft ha annunciato il supporto del DVD nelle future versioni di Windows e Windows NT mediante una serie di driver e API ActiveMovie e DirectDraw. Tra le caratteristiche dei nuovi driver saranno contemplati il supporto del file system UDF e l'interfaccia ActiveMovie 2.0 per la decodifica dei dati MPEG2 presenti sul DVD.

Microsoft ha anche annunciato la collaborazione con Mediamatics a sua volta impegnata nella realizzazione di un player DVD software.

Sul fronte dell'hardware le sezioni Developer Relations Group (DRF), Platform Architecture Labs (PAL) e Desktop Products Group (DPG) di Intel, con l'introduzione delle estensioni MMX ed il supporto di software house indipendenti (CompCore Multimedia), hanno definito quali saranno le strategie future di sviluppo del multimedia sui sistemi OEM a base Intel. Tra i marchi più prestigiosi che adotteranno per primi la tecnologia MMX figura Compaq che ha già annunciato di considerare l'implementazione del DVD sui propri sistemi come il successivo passo strategico.

Il futuro del DVD è comunque legato anche allo sviluppo di altre tecnologie correlate. Ad esempio, l'aumento della capacità di memorizzazione deriva anche dalla possibilità di poter utilizzare un laser a lunghezza d'onda inferiore rispetto al passato capace per questo di incidere "pit" di dimensioni ulteriormente ridotte; ciò significa che, se in futuro saranno resi disponibili laser a luce visibile con lunghezza d'onda ancora inferiore a quella attuale (già si parla di laser a luce verde e blu con lunghezze d'onda comprese tra 520 e 460 nanometri), si potrebbe giungere a realizzare supporti derivati dal DVD con una capacità teorica di memorizzazione di oltre 50 Gigabyte!!!

E' morto il CD, viva il CD

Una frase scontata per concludere questo lungo articolo sul neonato standard, ma il CD è veramente morto?

Il Digital Versatile Disc, pur se definito nella maggior parte dei suoi aspetti, soffre ancora di qualche "difetto di gioventù", che giustifica ampiamente la scherzosa definizione di "Digital Vapor Disc", e, soprattutto, che potrebbe va-

Quale compatibilità tra DVD e CD?

Allo stato attuale la diffusione del CD nelle sue diverse implementazioni è tale da giustificare le preoccupazioni di quanti, prevedendo la rapida diffusione del DVD, temono di dover "buttare alle ortiche" il patrimonio di dati su CD finora acquisito.
La prospettiva non è certo entusiasmante e poiché (è opinione di molti) nel giro di pochi anni il DVD potrebbe soppiantare completamente il CD spingendo i produttori a cessare la produzione dei drive CD, cerchiamo di capire quale sia l'effettiva compatibilità esistente tra i due diversi formati.

CD-ROM e DVD-ROM
I drive DVD-ROM possono leggere i CD-ROM (Yellow Book) quindi non esiste motivo di preoccupazione circa il patrimonio di applicazioni su CD-ROM già sviluppato o in fase di sviluppo nel periodo di transizione verso la tecnologia DVD.

CD-Audio (CD-DA) e DVD
Anche in questo caso non dovrebbero esserci grossi problemi in quanto, seppure non espressamente previsto dalle specifiche DVD, il formato dati CD-Audio (Red Book) è stato implementato nella maggior parte dei lettori DVD destinati al mercato consumer; viceversa non sarà possibile leggere i DVD nei lettori CD tradizionali.

CD-R e DVD-ROM
In questo caso abbiamo una supposta compatibilità dei due formati che di fatto non è reale.
I dati scritti secondo le specifiche Orange Book Part II, in pratica i CD-Recordable che tanto successo hanno avuto grazie alla loro caratteristica di permettere la memorizzazione stabile di grandi quantità di dati su un supporto durevole, non possono essere letti dal DVD poiché la lunghezza d'onda del laser impiegato da questi ultimi non "interpreta" i dati del CD-R.
Una nuova serie di supporti "vergini" denominata CD-R2 dovrebbe risolvere il problema grazie all'adozione di una pellicola fotosensibile, le variazioni della quale dovrebbero essere poter lette da un drive DVD-ROM. Altre soluzioni sono state prospettate da Sony e Philips che hanno intenzione di rendere disponibili drive DVD-ROM in grado di leggere i CD-R esistenti. In particolare, per quanto riguarda Sony, la soluzione prevede l'impiego di due laser distinti per la lettura del DVD e dei CD e CD-R.

Photo-CD e DVD
Poiché il Photo-CD è fondamentalmente un CD-R, per esso sono valide le medesime considerazioni del paragrafo precedente.
Se anche per il Photo-CD saranno adottati supporti con le medesime caratteristiche dei CD-R2 si pone il problema dell'implementazione di una serie di circuiti aggiuntivi e soprattutto del pagamento delle royalty a Kodak per la diffusione di DVD player capaci di leggere i Photo-CD. Finora nessuno ha annunciato un prodotto di tale tipo. Per le applicazioni più strettamente legate al mondo dell'informatica il discorso cambia poiché superato il problema riguardante la lettura dei formati specificati nello standard Orange Book si pone esclusivamente il problema della gestione da parte del Sistema Operativo delle estensioni per il supporto del Photo-CD.

Video-CD e DVD
Il formato Video-CD non è contemplato dalle specifiche DVD, ma è ragionevole supporre che le specifiche White Book dell'MPEG1 utilizzato nei Video-CD possano essere "interpretate" dal decoder MPEG2 del DVD. Alcuni produttori hanno infatti annunciato lettori DVD in grado di leggere anche i Video CD.

CD-I e DVD
Allo stato attuale non è prevista la compatibilità tra i formati CD-I (Green Book) e DVD, ma la Philips ha già annunciato lo sviluppo di un lettore DVD capace di supportare il CD-I. Sempre dalla stessa Philips potrebbe in seguito giungere un formato "DVD-I" del quale però non si hanno notizie ufficiali.

Enhanced CD (CD Plus) e DVD
I formati CD misti (audio e dati) sono leggibili dai DVD nel senso che i lettori DVD per il mercato consumer sono in grado di leggere le tracce audio mentre i lettori DVD-ROM possono leggere sia le tracce audio che i dati degli Enhanced CD.

CD+G e DVD
I CD+G, meglio conosciuti come CD Karaoke, non sono supportati dal DVD, ma Toshiba e Samsung hanno annunciato la prossima disponibilità di drive DVD-ROM in grado di leggere tale formato.

mt

nificare gli sforzi di quei marchi che hanno già immesso sul mercato i propri prodotti DVD.

Se nel rilascio definitivo delle specifiche DVD saranno introdotte variazioni significative, tutti i prodotti della prima generazione (unità DVD-ROM e DVD player) potrebbero soffrire della non completa compatibilità con gli standard finali.

A ciò bisogna aggiungere anche il fatto che la non completa compatibilità con i CD-R finora realizzati rappresenta un importante punto a sfavore del nuovo standard.

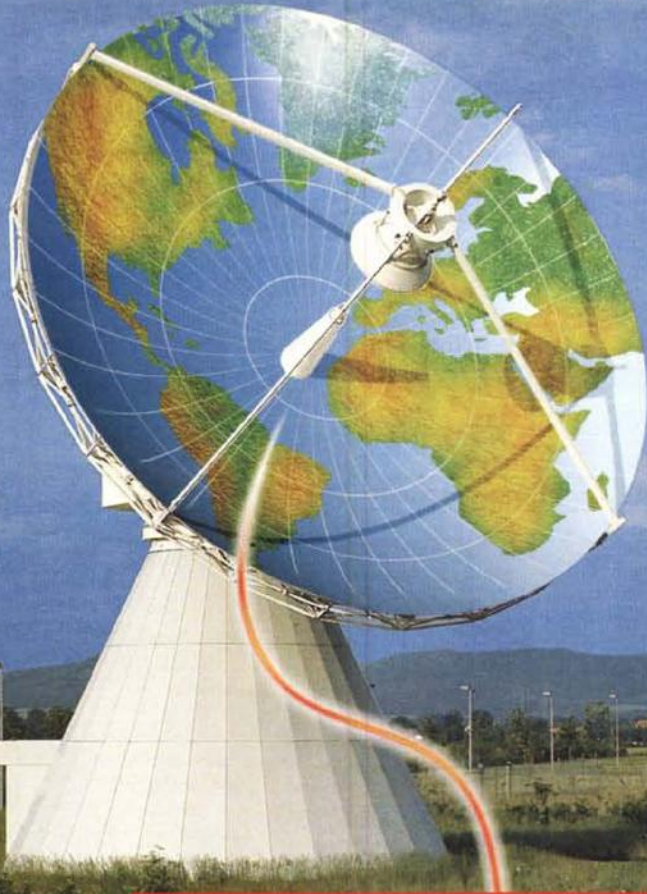
Sembra che sul mercato italiano non siano ancora disponibili supporti di tipo CD-R2, ragione per la quale se avete intenzione di costituire un archivio di dati utilizzando come supporto il CD-R, tra qualche anno, quando l'industria proporrà esclusivamente drive DVD-ROM, i vostri preziosi dati su CD-R potrebbero essere completamente inutilizzabili. Non è un aspetto di secondo piano e le soluzioni alternative al CD-R2 per risolvere il problema prevedono esclusivamente l'impiego di drive DVD-ROM con pickup di lettura diversi per i supporti DVD, CD-R e CD, che di conseguenza avrebbero un costo maggiore.

Ulteriori perplessità riguardano anche l'adozione del codice di controllo della zona geografica di utilizzazione e la scelta di adottare sistemi audio diversi per i DVD-Video in relazione all'area geografica.

Probabilmente le pressioni esercitate dalle industrie cinematografiche per meglio salvaguardare i diritti sui propri prodotti hanno condotto alla definizione di regole stringenti che potrebbero in parte condizionare anche l'impiego del DVD per le applicazioni più strettamente legate al mondo dell'informatica.

E' forse presto per dirlo, ma se si considera la sola, enorme, capacità di memorizzazione, il DVD potrebbe nel giro di pochi anni rimpiazzare molti degli attuali supporti di memorizzazione a sola lettura di elevata capacità e certamente rappresenterà il supporto ideale per le applicazioni multimediali.

In attesa di vedere il mondo, che il DVD sembra preludere, nel quale la convergenza delle più diverse tecnologie (TV, telefono, CD, computer, reti telematiche e via satellite) proporrà una generazione di strumenti completamente nuovi e per molti aspetti non immaginabili, accontentiamoci delle "poche" centinaia di MB che il CD continua a mettere a disposizione sfruttando una tecnologia ormai consolidata ed affidabile.

MC

TRAVELMATE 6000 COLLEGATI COL MONDO

Lavorare in angoli remoti del mondo rimanendo, comunque, collegati col mondo. Questo è TRAVELMATE 6000.
Una famiglia di notebook multimediali modulari con caratteristiche altamente innovative.
L'alloggiamento "Modular Bay" permette l'impiego di differenti opzioni per garantire libertà e flessibilità. Uno schermo di grandi dimensioni a ridotto consumo energetico.
Una serie di docking station opzionali per garantire la connettività. I notebook della serie TRAVELMATE 6000 sono espandibili, collegabili e flessibili. Grazie anche alla nuova linea di accessori "**Live**gear".

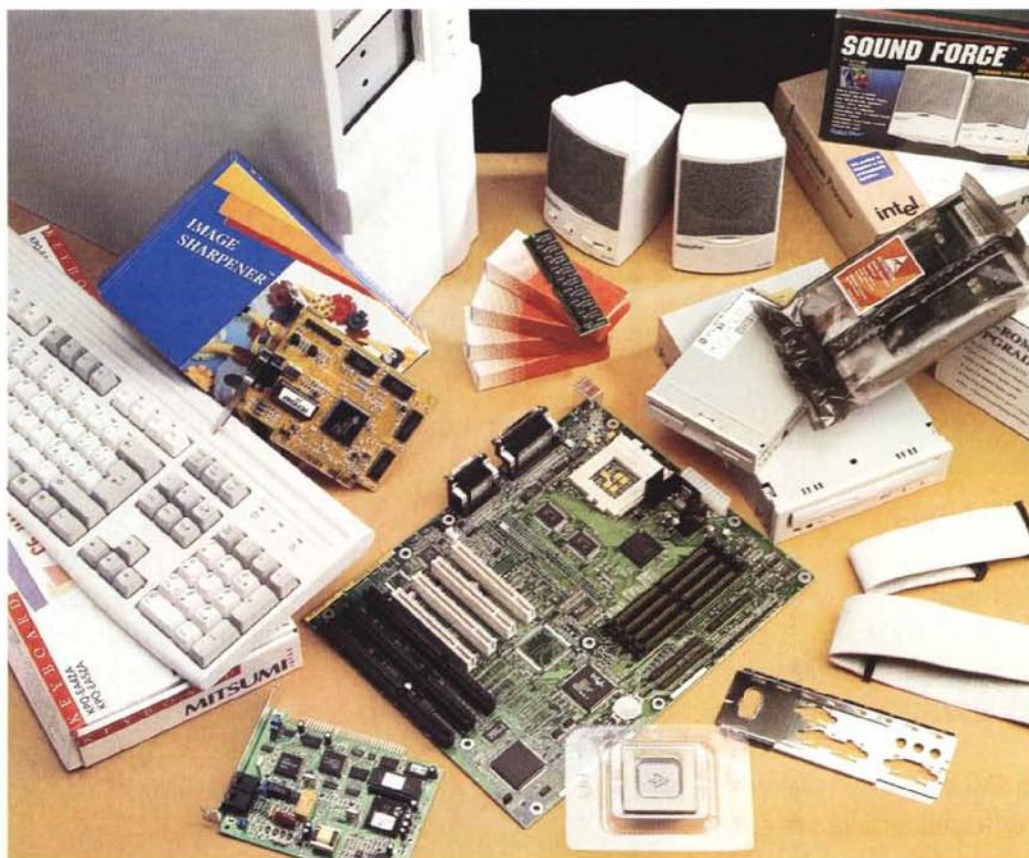
- Modular Bay: floppy disk (standard). Drive per dischetti a alta densità, CD ROM 6X, batteria agli ioni di litio e HDD 2GB aggiuntivi (opzionali).
- Display TFT fino a 12,1" SVGA a basso consumo energetico.
- Porta zoomed video con funzionalità MPEG.
- Processore Pentium a 150, 133, 120 MHz con PCI Bus interno/esterno.
- 2,7 Kg con floppy e batteria inclusi.

A partire da Lit. 7.490.000 IVA esclusa

TEXAS INTRUMENTS - CMC

a cura di Corrado Giustozzi

COME COSTRUIRE UN PC DA ZERO

di Paolo Ciardelli

Prima di leggere questo articolo vorrei dire a chi è indirizzato, tanto per evitare malintesi di qualsiasi sorta. Se a scatola chiusa comprate solo «Arrigoni», non avete paura di un giravite, magari conoscete la differenza tra uno a croce Philips ed uno a conicità giapponese, frequentate i negozi di elettronica comprando i cavi e le spine sfusi, ecc. ecc., questo articolo è per voi. Altrimenti buona lettura lo stesso, chissà che non vi venga ugualmente la voglia di costruirvi da soli il vostro personal computer.

Agli inizi dell'era dell'informatica personale era più diffusa la voglia di costruirsi il computer da soli. Gli appassionati di informatica si mettevano in cerca dei componenti, e sceglievano il cabinet, i floppy, l'hard disk, l'alimentatore, la tastiera, ecc. Magari mettevano anche le mani sulla mother board per aumentare il clock del processore o montavano un 8088 compatibile come il Nec V20. Erano altri tempi e sono passati più di dieci anni. Da allora questo desiderio è andato scemando, anche perché i negozi, compresi quelli che appartengono alla grandi catene di distribuzione, assemblano su misura pur di soddisfare le mode o i desideri del cliente.

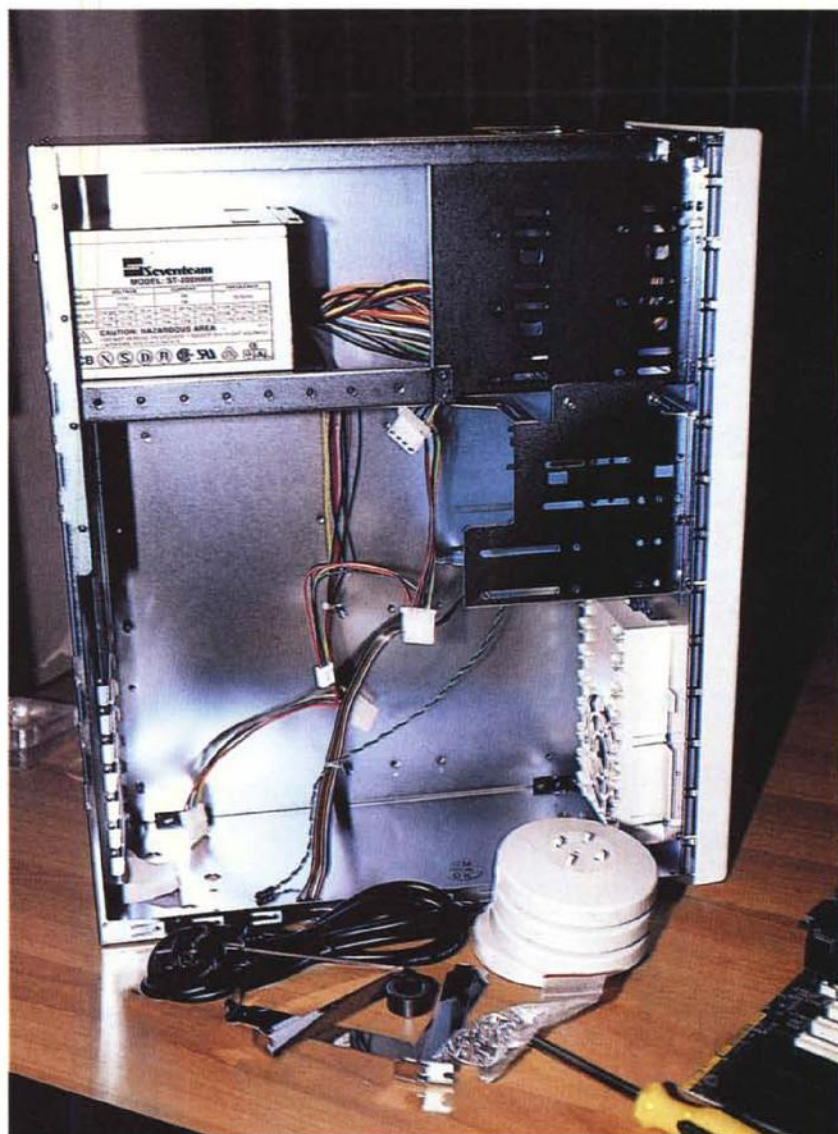
Ora però ci piaceva riportare l'attenzione su questo tipo di «fai da te», un po' per fare una radiocronaca del montaggio di un computer ed un po' per far vedere dei lati nascosti del montaggio, sia hardware che software, che al momento buono possono tornare utili anche a chi compra a scatola «montata».

In pratica basta un giravite

La scelta iniziale da fare è quella riguardante il cabinet, il mobile di ferro che ospiterà all'interno il nostro personal computer. Le opzioni in pratica si esauriscono in due scelte: o un minitower o un desktop. La nostra si è orientata verso un cabinet minitower di tipo ATX, la nuova generazione di mobili che ospitano le altrettanto odierne schede con questo standard. Ma sul discorso ATX torneremo più avanti.

Il nostro cabinet è chiuso sul retro da sei viti, ma sul mercato ce ne sono anche di quelli senza viti. All'interno, oltre all'alimentatore già montato, troviamo l'indispensabile scatolina con una manciata di viti più che sufficienti a fermare tutte le parti metalliche che andremo a montare (i tappi per le slot vuote, il floppy disk drive, l'hard disk, il lettore di CD-ROM e naturalmente la piastra madre).

Oltre alle viti e ai «piedini» all'interno della scatola c'è un nucleo di ferrite che serve per isolare dal punto di vista elettromagnetico i collegamenti tra la scheda madre ed i vari pulsanti di reset, turbo, l'altoparlantino, ecc. A detta di alcuni questo accessorio non serve a molto, ma c'è e tanto vale montarlo.

A questo punto la prima cosa da fare è quella di smontare una finestrella che si trova nella parte posteriore del cabinet e sostituirla con quella a standard ATX. In parole povere il nuovo standard sancisce sia le caratteristiche elettroniche della piastra madre, sia la disposizione di tutta la parte che gestisce in modo fisico il collegamento con il mondo esterno. Si intendono le porte seriali, quelle parallele, il joystick e le porte di I/O sonoro. Queste sono tutte montate sulla piastra madre e sono raggruppate nello stesso punto, come si può vedere nelle foto.

Ecco come si presenta il cabinet completamente vuoto. Si tratta di un mobile minitower a standard ATX.

Un sguardo al processore Intel ed alla ventolina di raffreddamento montata su cuscinetti.

Fatto ciò si procede con il montaggio delle periferiche di memorizzazione di massa: il floppy disk drive, l'hard disk ed il lettore di CD-ROM.

Si installano queste prima di tutte le altre, perché altrimenti la piastra madre ne impedirebbe il montaggio meccanico. In pratica un lato del cestello porta-periferiche non sarebbe accessibile con il giravite.

Normalmente si inizia con la periferica che si trova più in alto di tutte: il lettore di CD-ROM. A questo punto va deciso se si collegherà il CD-ROM, normalmente con interfaccia IDE, con lo stesso cavo dell'hard disk alla piastra madre, oppure no. Si consiglia la seconda scelta e perciò bisogna munirsi di un secondo cavo piatto.

Due cavi piatti

Perché è meglio due cavi? Semplicemente perché se colleghiamo due periferiche standard IDE allo stesso canale, il computer si adatterà ad andare alla velocità della periferica più lenta. Se invece ognuno viaggia su un canale proprio, ogni periferica andrà alla massima velocità di trasferimento dati.

Detto ciò bisogna spostare il ponticello del lettore di CD-ROM dalla posizione Slave a quella Master. Ricordiamo che ogni canale IDE può montare un Master ed uno Slave. Attenzione che sul lettore di CD-ROM c'è un'ulteriore posizionatura oltre a Master e Slave: una strana sigla SC. Con questa è il cavo che decide chi è Master e chi è Slave. In questo caso bisogna sfruttare un cavo con due terminazioni che è «girato» opportunamente. Prima del terminale finale del cavo un certo numero di contatti viene spostato da una parte all'altra per ottenere quanto detto. Ma non è il nostro caso.

Una particolare attenzione va riposta nella scelta delle viti per il montaggio: bisogna adoperare, tra quelle date in dotazione, quelle con passo MA 3 più corte per evitare che andando a stringere a fondo le stesse si vada ad interferire con la meccanica. Si rischia infatti che lo sportellino porta-CD non si apra a dovere.

I cavi è meglio montarli tutti alla fine e posizionare le altre periferiche, fermo restando che l'agibilità interna del cabinet lo permetta, come nel nostro caso.

Stessa accortezza per il montaggio dell'hard disk, che in questo caso è più delicato: usando delle viti troppo lunghe si rischia di spaccare il circuito stampato che contiene i componenti elettronici.

Nel montare l'hard disk si dovrebbe osservare un'altra accortezza meccanica. Di solito i cabinet nella parte più alta del cestello porta-periferiche ospitano due alloggiamenti da 5.25" accessibili dall'esterno, a cui fanno seguito due alloggiamenti da 3.5". Perciò è meglio montare le periferiche il più distante tra loro, spazio permettendo. Questa accortezza fa sì che l'aria circoli meglio all'interno anche tra le unità di memorizzazione. Queste in ogni caso oltre che montare un motore, sempre soggetto a emettere calore, attraggono polvere con conseguente aumento dell'attrito.

Se non riuscite ad avvitare le viti, perché l'accesso non è agevole, si può optare per un giravite con la punta calami-

Occhio alle viti. Sembra una sciocchezza ma una vite troppo lunga potrebbe rompere il circuito stampato.

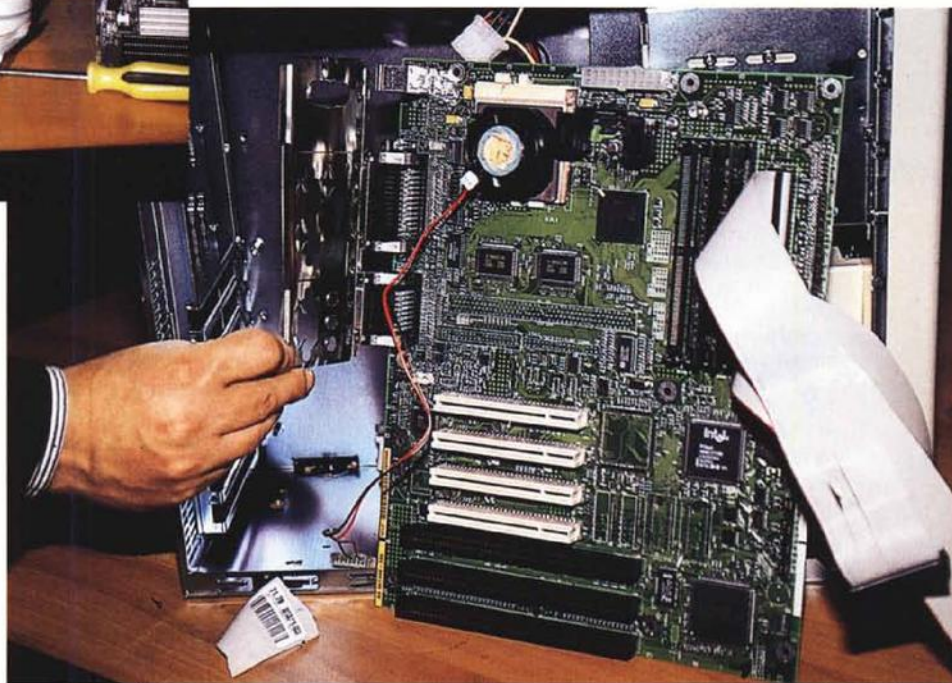
Lo standard ATX si concretizza in quello «shield» (scudo) che protegge e ospita al tempo stesso tutte le interfaccia di I/O della piastra madre. Da sottolineare che la scheda audio on-board si basa su chipset Yamaha OPL3.

tata, oppure mettere un pezzetto di nastro adesivo sulla punta. Attenzione sempre alle viti, che normalmente per i floppy disk ed il lettore di CD-ROM sono a passo MA, mentre per l'hard disk sono a passo pollice. Sbagliando vite nella migliore delle ipotesi la vite non gira, nella peggiore si rovina la filettatura della periferica.

Le finestrelle che danno l'accesso al floppy disk, piuttosto che al lettore di CD-ROM, se il cabinet è a norme CEE di solito sono «oscurate» all'interno da una piccola paratia di metallo, che va letteralmente strappata via, oltre a quella di plastica del frontale.

Prima di montare la scheda madre all'interno del cabinet conviene montare tutte le parti mobili, come il processore, i banchi RAM ed i vari cavi, sempre per lavorare in maniera più comoda. Il microprocesore della Intel, nel nostro caso un Pentium a 166 MHz, viene fornito in una bella confezione con vari manualetti, ma, cosa più importante, è già «ventolato».

La ventola in questione non è come quelle che si trovano in commercio, ma si tratta di un accessorio di fattura notevole: è montata su cuscinetti e difficilmente si può inceppare.

Il chip non può essere montato al rovescio, sia per le indicazioni sullo stesso componente e sulla scheda, che, cosa più importante, perché manca un piedino. Una volta infilato nello zoccolo ZIF basta chiudere la leva laterale per fermare il tutto.

Per la memoria RAM si consigliano dei banchi con un accesso di 60 ns ed è indifferente se si scelgono delle EDO piuttosto che fast page mode. Bisogna iniziare dal banco zero, basta che, se si montano pezzature di memoria differente, si rispetti l'accortezza di montarne sempre un multiplo pari. Per esempio 2 banchi da 8 Mbyte, poi due banchi da 16 Mbyte, ecc. Oppure 2 banchi da 8 Mbyte e quattro da 16 Mbyte e così via.

Una raccomandazione ulteriore riguarda la scelta della marca: accoppiate sempre quelle uguali come caratteristiche e soprattutto della stessa marca.

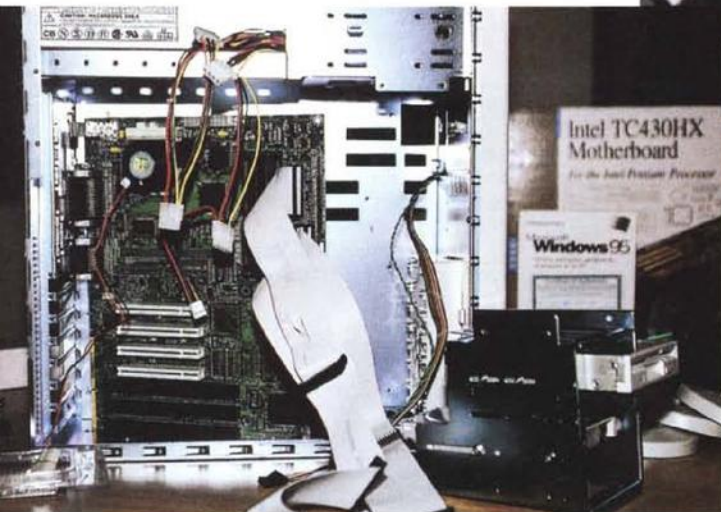
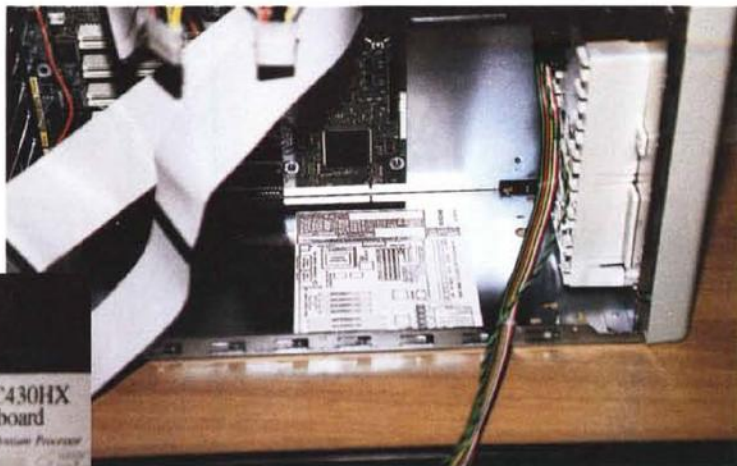
Ora piazziamo lo shield

Attenzione a montare la piastrina adattatrice ATX, cosa da fare prima del montaggio definitivo della piastra madre. La mother board scelta è di marca Intel e a bordo, in quella particolare zona che combacia con lo shield, troviamo le porte di comunicazione con il mondo esterno, parallela e seriale, l'I/O sonoro ed il joystick. Sono presenti solo come saldature ma mancanti dello zoccolo le porte USB (Universal Serial Bus) perché Intel al momento dichiara un forte ritardo delle specifiche da parte di Microsoft.

A questo punto vanno montati i cavi che collegano le porte IDE all'hard disk, al CD-ROM ed il cavo per il floppy disk drive.

Naturalmente la scheda madre va settata opportunamente. Vanno cioè decisi i vari parametri fondamentali per il suo corretto funzionamento.

Intel mette a disposizione un bel riassunto su carta autoadesiva che è meglio attaccare all'interno del computer, così la prossima volta che si vorrà

Una visione della scheda madre montata all'interno del cabinet. Si noti l'adesivo con su stampato e spiegato il settaggio della scheda madre.

cambiare qualcosa non si diventerà matti a cercare il manuale.

Un po' di jumper ed il gioco è fatto. Compatibilmente bisogna far andare la piastra madre alla massima velocità possibile rispetto al clock del processore. Nel nostro caso è un Pentium 166 MHz e perciò optiamo per mandare il clock della piastra a 66 MHz ed indichiamo al processore di moltiplicare all'interno per 2.5: il gioco è fatto.

Prima di montare la piastra madre bisogna però staccare il cestello con tutte le periferiche, per ottenere più spazio di manovra. Fatto ciò si avvitano i vari distanziali tra la piastra madre ed il cabinet e si rimette a posto il tutto.

Per collegare correttamente i cavi piatti tra le periferiche e la piastra madre l'unica accortezza da seguire è quella di rispettare il corretto inserimento. Di solito i connettori dei cavi hanno un buco otturato di modo che non possono essere montati al rovescio. Se così non fosse, il numero «uno» è di colore rosso: un po' di attenzione e non si può sbagliare.

Ora non ci rimane che collegare la matassina di fili che collega la piastra madre ai vari pulsanti ed all'altoparlante, facendola prima passare per due volte attraverso la ferrite. Infine possiamo collegare l'alimentatore. A differenza delle vecchie versioni di computer, l'alimentatore ha un solo grosso connettore che non può essere collegato in nessun altro modo che quello giusto.

Modem e scheda video

Il modem è una di quelle schede che vanno settate prima di essere installate a bordo del computer. Bisogna decidere con quale porta indirizzarlo: Com 3 o Com 4. La prima scelta è la migliore in quanto indirizzando il modem come Com 3 con Irq 5 al massimo si va a dar fastidio alla seconda porta parallela, che non ne monta nessuno. Vero è che l'Irq 5 potrebbe essere utilizzato da qualche scheda audio, ma nel nostro caso l'I/O sonoro è a bordo e viene visto come Irq 10, 11 o 12. A questo punto non ci resta altro che montare una scheda video. La scelta è caduta su una Cirrus con 2 Mbyte a bordo. Abbiamo montato quindi praticamente tutto: non ci resta che chiudere le slot rimaste libere, collegare il cavo di alimentazione, la tastiera, il monitor, il mouse e... incrociare le dita.

Componenti usati:

Per i prezzi come detto prima non esiste un listino ufficiale. Pensiamo di fare un servizio in più indicando però dei prezzi indicativi che secondo chi scrive dovrebbero essere quelli di mercato. Non prendeteli come «verbo», ma valutate al momento dell'acquisto questa indicazione.

Prezzi (IVA esclusa):	
Scheda madre Intel Tucson	Lit. 350.000
Microprocessore Intel Pentium 166 MHz	Lit. 750.000
Floppy disk drive Sony	Lit. 40.000
Hard disk Quantum Fireball da 3.840 Gbyte	Lit. 600.000
CD-Rom 8x BTC	Lit. 160.000
Scheda video basata su chipset Cirrus Logic 5446 con 2 Mbyte di RAM	Lit. 90.000
Modem/fax/voice Trust 33.600 baud	Lit. 160.000
Cabinet ATX minitower	Lit. 230.000
Tastiera	Lit. 25.000
Mouse Logitech Pilot	Lit. 30.000
Casse amplificate Koss	Lit. 25.000
Ram 2 Simm da 16 Mbyte senza parità	Lit. 240.000
Monitor Sony 15sx	Lit. 715.000
MS-Windows 95 OEM	Lit. 180.000

Accendiamo il computer

Il computer si accende perfettamente, conteggia la RAM installata e vede l'hard disk. Se così non fosse stato avremmo dovuto entrare nel setup del Bios e controllare i vari valori impostati. Il più importante è quello legato all'hard disk ed al floppy disk drive.

Alla prossima

Sì, proprio alla prossima puntata, perché è vero che ora il computer si accende, ma bisogna installarci tutto il software necessario! Per ora possiamo accennare che parleremo del sistema operativo da usare Windows 95, magari della nuova versione con Internet Explorer compreso. Spiegheremo inoltre i problemi che potrebbero insorgere durante l'installazione e risolvere anche i dubbi su come fare le cose in maniera legale, senza sfruttare software copiato.

Cosa possiamo dire per dare una conclusione a questa prima parte?

Che abbiamo assemblato un computer sapendo quello che c'è dentro. Componenti di cui ci si può fidare. Sul risparmio in denaro la cosa si fa un po' difficile. Infatti non c'è un listino ufficiale di tutti i componenti usati e possiamo solo quantificare la manodopera in un paio di centomila lire.

Alla prossima puntata. MS

a cura di Corrado Giustozzi

WINDOWS 95 E IL NUOVO HARDWARE

Chiudiamo momentaneamente con l'argomento "Internet" e iniziamo una nuova avventura, addentrandoci nel complicato mondo dell'hardware e di alcune procedure di installazione. Anche in questa occasione l'argomento verrà trattato in forma "leggera" e orientata al lettore non esperto che ha voglia di cimentarsi, nei limiti consentiti, nella delicata operazione di evoluzione del proprio computer. Come al solito l'ambiente in cui ci muoveremo sarà quello del più diffuso sistema operativo che equipaggia la quasi totalità dei nuovi computer venduti e, certamente, la totalità dei computer degli appassionati appartenenti alla categoria "smanettoni", categoria alla quale io stesso appartengo: Windows 95. Una delle caratteristiche più importanti di Windows 95 è rappresentata dal "Plug & Play": la capacità del sistema operativo di riconoscere automaticamente gli elementi hardware installati. Questo riconoscimento avviene durante la fase di installazione del sistema operativo, ad ogni riavvio e, in casi particolari (ad esempio per le schede PCMCIA nei portatili), mentre il sistema è attivo.

di Rino Nicotra

Fino a qualche tempo fa i computer venivano venduti con una configurazione base che, certamente, non prevedeva la presenza della scheda sonora, del lettore di CD-ROM e del modem, tanto per citare alcuni dispositivi tra i più conosciuti e oggi ritenuti non più accessori ma "necessori" grazie ai quali il computer può essere utilizzato anche solo per giocare o definito come multimediale.

Tali dispositivi venivano aggiunti successivamente, a richiesta del cliente, ed era impensabile che l'operazione fosse eseguita dall'utente stesso se non particolarmente esperto. Era necessario infatti che la "macchina" venisse ricoverata per qualche giorno nel laboratorio del rivenditore dove, oltre alla materiale installazione del prodotto, veniva eseguita la messa a punto del sistema per evitare conflitti di convivenza tra nuovo e vecchio hardware. Solo agli smanettoni come me veniva in mente di azzardare l'installazione "fai da te" con conseguente "nottata in bianco" passata nella speranza di venirne a capo, e successive ore di sonno perse nel tentativo di recuperare almeno la situazione precedente.

Tutto ciò si ripeteva anche quando vi era la necessità di cambiare alcune parti del computer: sostituire la scheda video con una più recente e potente, aggiornare il modem con uno più veloce, e via dicendo... In ogni occasione era necessario, avvenuta la sostituzione, determinare alcuni parametri operativi del nuovo hardware (porta di I/O, IRQ, DMA,...) e comunicarli opportunamente al sistema operativo per evitare sovrapposizioni e quindi conflitti fra i dispositivi. E per me, e chi come me, erano altre giornate passate con gli occhiali da sole (an-

che se era nuvolo) per nascondere le occhiaie di chi non aveva dormito durante la notte.

Oggi, grazie alla velocità di "invecchiamento" dei prodotti, ci troviamo spesso nella condizione di voler aggiornare alcune parti del nostro computer: la voglia di gustare le capacità di quella nuova scheda video o la velocità del nuovo lettore di CD-ROM, che hanno reso il nostro acquistato pochi mesi fa ormai obsoleto, è incontrollabile. L'operazione ci costringerebbe, a meno che non siamo utenti esperti, a separarci spesso dal nostro amato oggetto per qualche giorno e questo, in qualche modo, frena il nostro desiderio. Come fare senza PC anche solo per poche ore?

Windows 95 e il "Plug & Play"

A risolvere, almeno parzialmente, il problema ci pensa "Papà" Windows 95. L'ormai onnipresente sistema operativo (forse un giorno lo incontreremo anche sul telecomando della TV!) è in grado di rilevare automaticamente eventuali nuovi prodotti hardware installati. Se questi, poi, sono stati costruiti tenendo conto della tecnologia "Plug & Play" (letteralmente "Innesta e gioca"), non solo ne viene rilevata la presenza ma anche il riconoscimento è automatico. Avvenuto il riconoscimento sarà lo stesso sistema operativo a chiedere l'inserimento del disco di installazione del prodotto e, in modo automatico, assegnerà tutti i parametri necessari al corretto funzionamento evitando conflitti.

Questo in teoria; in pratica, purtroppo, non tutto fila sempre liscio. E proprio di questo ci occuperemo sui prossimi ABC: in particolare dell'installazione del secondo hard disk, del modem, del lettore CD-ROM e della scheda audio.

Intanto, per iniziare, cerchiamo di prendere confidenza con le procedure da utilizzare una volta avvenuta l'installazione fisica del prodotto. Quello che vedremo brevemente in questa prima puntata non riguarda l'installazione di qualcosa ma, più in generale, rappresenta solo un primo approccio con i dispositivi con i quali dovremo "combattere" nel momento in cui decideremo di installare del nuovo hardware.

Fig. 1

La prima cosa da fare è quella di aprire il pannello di controllo (lo troviamo all'interno di "risorse del computer" o nel menu avvio alla riga "impostazioni"), all'interno di questo (fig. 1) troveremo l'icona "nuovo hardware"; cliccando su questa si dà il via alla fase di installazione di eventuali nuovi dispositivi hardware collegati al nostro computer. In una delle finestre che incontreremo nella procedura di installazione (fig. 2) dovremo decidere se eseguire la ricerca automatica del nuovo hardware (scelta consigliata dal sistema) o se indicare noi di quale tipo di prodotto si tratta, effettuando la scelta in appositi elenchi visualizzati successivamente (fig. 3). Nell'esempio vediamo l'indicazione di una scheda sonora Creative.

Nel caso lasciassimo fare al sistema operativo si darebbe inizio alla fase di ricerca automatica (fig. 4), che dura normalmente diversi minuti e corre il rischio di "far piantare" il computer. Alla fine del rilevamento automatico, se tutto è andato a buon fine, il sistema ci chiederà il disco di installazione che contiene i driver del nuovo prodotto o, se questi fossero già sul nostro Hard Disk, il percorso da seguire

Fig. 2

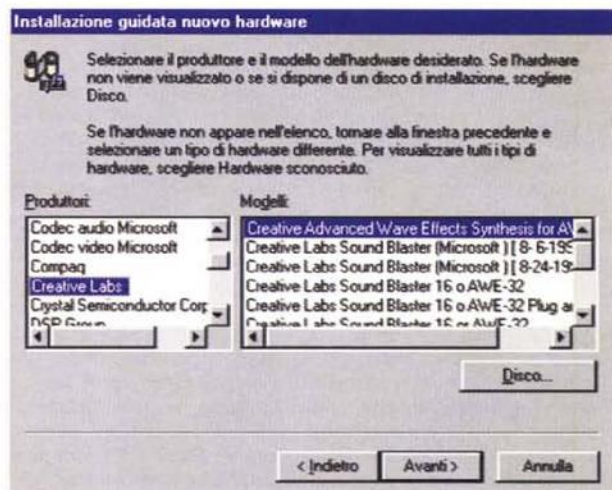
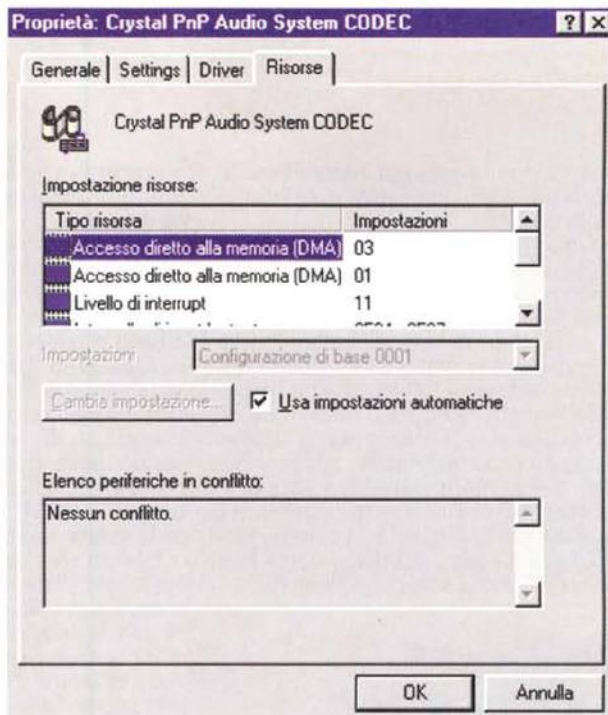



Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

per raggiungere la directory interessata; ricordo che è molto importante, prima di cimentarsi nell'installazione di un nuovo prodotto, accertarsi che esso abbia a corredo gli eventuali dischetti o CD-ROM di installazione e, soprattutto, il manuale che contiene le importanti informazioni da seguire per la gestione delle porte e l'assegnazione degli indirizzi di interrupt. Nel caso invece in cui il rilevamento automatico non andasse a buon fine saremo costretti a seguire la procedura manuale.

Interrupt, porta I/O e DMA

In più occasioni ho utilizzato termini come "interrupt" e "porta di I/O", oppure fatto riferimento al DMA. Si tratta in tutti e tre i casi di parametri che regolano e stabiliscono le modalità con cui i dispositivi possono "colloquiare" con la CPU, ossia l'unità centrale del nostro computer, per svolgere il proprio lavoro. Cerchiamo dunque di capire brevemente a quali dispositivi si riferiscono questi termini e quale è la funzione da loro svolta.
L'interrupt potremmo definirlo come una "richiesta di attenzione". Esso, in pratica, è un "impulso" che una periferica invia all'unità centrale per segnalare che è pronta ad inviare o ricevere informazioni. Potremmo utilizzare come esempio quello del postino che suona il campanello perché deve consegnare una lettera. Al suono del campanello noi interrompiamo ciò che stiamo facendo e andiamo a vedere chi è alla porta e cosa vuole. Unica differenza è che noi non sappiamo chi ha suonato fino a quando non abbiamo verificato, mentre l'unità centrale del computer, grazie al valore assegnato in precedenza, conosce perfettamente (o almeno dovrebbe!) a quale periferica si riferisce l'interrupt che ha chiesto attenzione. E questo proprio perché di norma si fa in modo che ogni periferica utilizzi un interrupt diverso da quello di tutte le altre.
Verificato che si tratta del postino, ci faremo recapitare la lettera attraverso l'apposito passaggio previsto sulla porta (so perfettamente che non è proprio così ma accettatelo come esempio). Questa "feritoia" dedicata al passaggio della posta la possiamo paragonare alla porta di I/O (Input/Output) che è stata assegnata alla periferica per il trasferimento delle informazioni da e verso l'unità centrale. Anche questo parametro va definito durante la fase di installazione e configurazione della periferica, in modo che l'unità centrale, ricevuta la richiesta di attenzione dall'interrupt, sappia esattamente su quale porta riceverà le informazioni in arrivo; infatti anche in questo caso ogni periferica deve essere configurata in modo da utilizzare una o più porte di I/O diverse da quelle usate da tutte le altre, proprio per evitare la... confusione di informazioni che ne deriverebbe in caso contrario.
La porta I/O, però, è solo una piccola via d'accesso per le informazioni: per restare sull'esempio potremmo dire che essa è in grado di permettere il passaggio di una o due lettere alla volta. In alcuni casi, invece, è necessario il trasferimento di una grande quantità di informazioni (una busta molto grande o addirittura un pacco). Nel caso del postino è sufficiente aprire la porta e ritirare il pacco. In questo modo abbiamo cambiato il canale di transito delle informazioni, passando dalla "feritoia" alla "porta": praticamente abbiamo scelto un varco con maggiori capacità di accesso. Nel computer questo succede con il DMA. Il DMA (Direct Memory Access) è uno speciale canale ad accesso diretto all'unità centrale che viene utilizzato per il trasferimento veloce di grandi quantità di dati; un canale preferenziale utilizzato all'occorrenza, che va concordato e assegnato al momento dell'installazione, esattamente come per l'interrupt e la porta. Esso viene usato, ad esempio, dalle schede audio dato che il trasferimento di campioni sonori richiede lo spostamento di grandi quantità di byte in poco tempo.
A questo punto, anche se in modo molto semplificato, abbiamo capito quale è la funzione svolta da questi dispositivi. Il concetto più importante credo sia chiaro: ad ogni periferica va assegnato un proprio valore di interrupt, di porta di I/O e, ove previsto, di DMA. E si deve assolutamente evitare che lo stesso valore sia assegnato a più di una periferica altrimenti si rischiano i tanto temuti "conflitti".

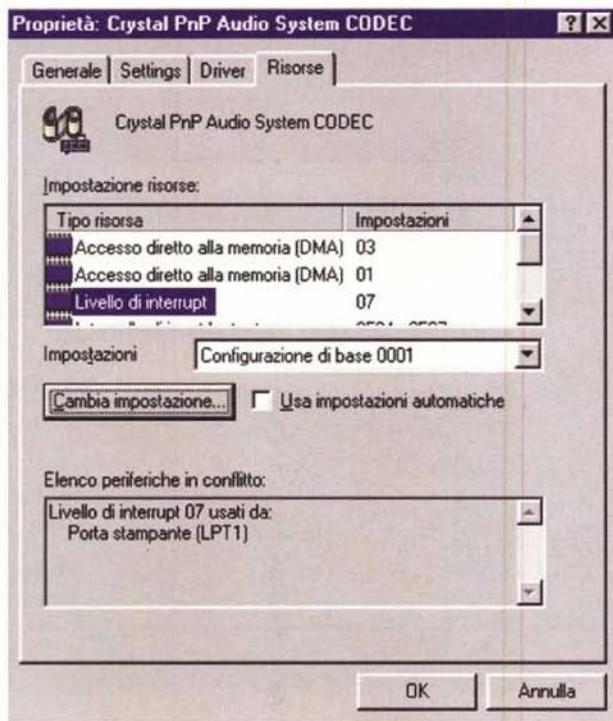



Fig. 6

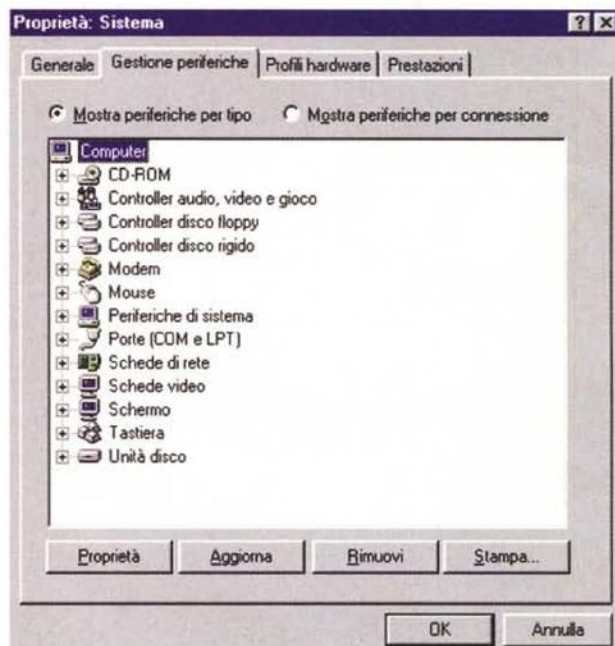



Fig. 7

I conflitti

Come ho già detto, di solito va tutto bene (con buona sorte per il nostro sonno) e dopo avere fornito al sistema quanto richiesto funziona tutto regolarmente. Ma alle volte, ahimè, succede che alcuni prodotti hardware non concedano molta elasticità al sistema nell'assegnazione degli indirizzi necessari, e se quelli prestabiliti dal nuovo hardware sono già utilizzati in maniera inamovibile da altri dispositivi ecco che nascono i conflitti.

Il sistema operativo, però, ci offre la possibilità di intervenire manualmente e operare alcuni cambiamenti che permettono la soluzione del problema.

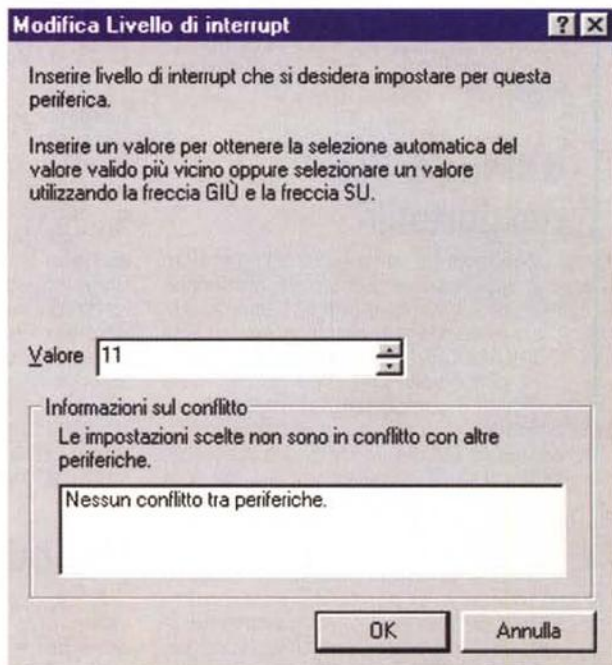
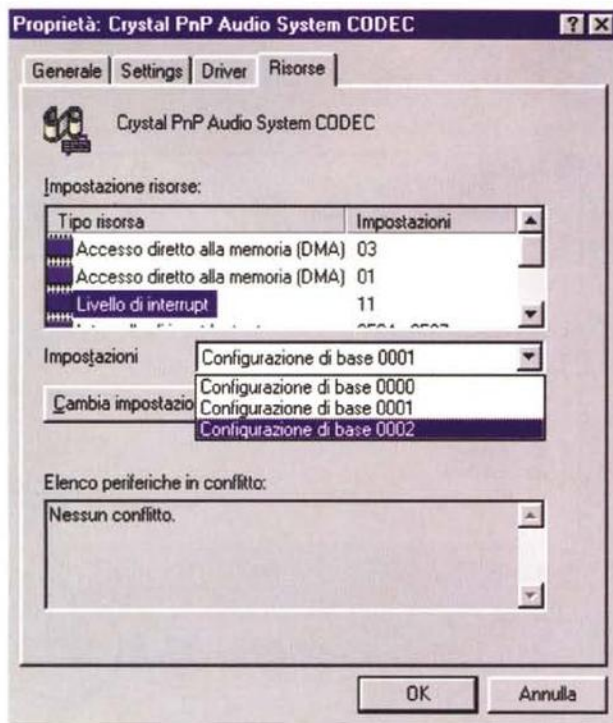
In fig. 5 vediamo la finestra che ci mostra i parametri assegnati ad una scheda audio Crystal: è selezionato il comando "usa impostazioni automatiche" e non ci sono conflitti.

In fig. 6 ho assegnato un valore diverso dall'originale all'interrupt, provocando un conflitto con la porta stampante. Il conflitto si è presentato perché lo stesso valore è assegnato a due periferiche: per risolvere il problema sarà necessario intervenire manualmente e variare il valore per una di esse. La procedura sarà quella di accedere dal pannello di controllo direttamente al sistema (icona "sistema") e dall'elenco delle periferiche installate (fig. 7) selezionare il tipo di periferica in questione; aperto l'elenco delle periferiche della stessa famiglia e selezionata quella interessata, cliccheremo su "proprietà". Nella finestra che si aprirà dovremo selezionare la linguetta "risorse" e visualizzeremo la finestra già vista in figura 5. Per poter intervenire e variare il valore interessato si dovrà deselezionare il comando "usa impostazioni automatiche", selezionare il tipo di risorsa a cui variare il valore e cliccare su "cambia impostazione" (fig. 6). A questo punto nella finestra in fig. 8 utilizzeremo i pulsanti a lato del campo dove è segnalato il valore della risorsa per scorrere l'elenco di quelle disponibili. Ad ogni selezione apparirà nel riquadro "informazioni sul conflitto" l'informazione relativa all'eventuale conflitto con altra periferica, o di nessun conflitto. Noterete che la sequenza dei valori è a passi fissi: se fra questi non viene rilevato un valore libero possiamo tentare ancora diversificando l'impostazione della configurazione di base nella finestra precedente (fig. 9), ottenendo così una sequenza diversa. Individuato un valore libero da conflitti è sufficiente cliccare su OK e poi ancora su OK in tutte le finestre aperte precedentemente fino a ritornare al pannello di controllo. A questo punto la variazione è memorizzata.

Attenzione che i valori impostati debbono riflettere quelli realmente utilizzati dalla particolare scheda. Alcune schede più vecchie non consentono la selezione

Fig. 8

Fig. 10

Fig. 9

via software dei propri parametri operativi, ma questi vanno impostati mediante lo spostamento di appositi ponticelli ("jumper") o mediante piccoli interruttori ("dip-switch"). In questi casi la scheda va impostata manualmente seguendo le indicazioni del manuale, e poi va comunicato a Windows 95 il settaggio così impostato.

Il "Plug & Play" nei portatili

Windows 95 consente il collegamento e lo scollegamento di alcune periferiche mentre il sistema è attivo. L'esempio tipico è quello dei modem su scheda PCMCIA utilizzato nei computer portatili.

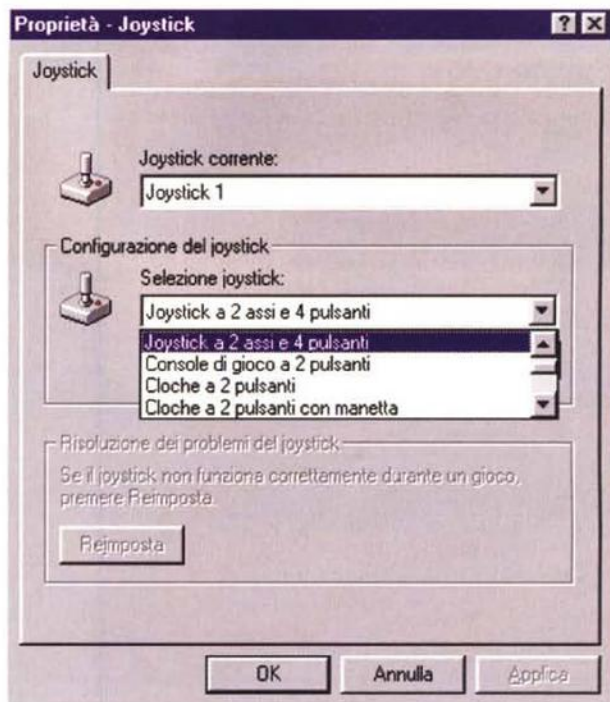
La prima volta che l'operazione viene eseguita il comportamento del sistema operativo è quello già descritto: riconoscimento del nuovo hardware presente, procedura di installazione e il gioco è fatto. Dal momento in cui la procedura è conclusa, ogni volta in cui nello slot PCMCIA verrà inserita la scheda, il computer emetterà un segnale acustico di avviso e la periferica sarà pronta all'uso. Viceversa nel momento in cui la scheda verrà estratta un altro suono segnalerà l'indisponibilità della periferica. Questa procedura può anche essere utilizzata nei computer desktop ma se ne sente raramente la necessità.

L'installazione del joystick

Se per modem, schede audio, ecc., è necessaria una vera e propria installazione, per il joystick ciò avviene in modo totalmente automatico e trasparente per noi che lo utilizzeremo. Nel pannello di controllo troviamo, comunque, un'icona dedicata al joystick che ci consente di ottimizzarne il lavoro definendone le reali caratteristiche: tipo, numero dei pulsanti, comandi speciali, taratura e test (fig. 10).

In alcuni casi (vedi ultime versioni dei joystick Microsoft) è necessaria l'installazione del software dedicato e a corredo del prodotto, ma questa avviene automaticamente lanciando il comando di setup dal dischetto in dotazione.

Una buona norma

Prima di qualsiasi installazione può rivelarsi utile un controllo della situazione delle periferiche presenti, questo per avere una serie di riferimenti sullo stato delle cose prima di iniziare la procedura. Questi riferimenti, registrati su un foglio di carta, si riveleranno indispensabili nel caso volessimo ripristinare la situazione originale, evitando di andar per tentativi ed evitando perdite di tempo e sonno (chissà poi perché queste cose si fan sempre di notte?). Come fare? Dalla finestra "proprietà di sistema" (fig. 7), selezioniamo l'icona "computer" (la prima dell'elenco) e clicchiamo su proprietà. In questo modo visualizzeremo i valori assegnati a tutte le periferiche installate.

Conclusione

Dopo questa serie di informazioni di carattere generale è probabile che vi venga voglia di dare un'occhiata in giro, sbirciando all'interno delle schermate descritte. Vi consiglio di agire con cautela ed evitate di variare i valori presenti. Vedremo sui prossimi numeri più in dettaglio e con riferimenti precisi l'installazione (come già accennato) di alcune periferiche tra quelle che possono essere alla portata di un utente non particolarmente esperto ma dotato di un minimo di manualità: l'installazione del secondo hard disk, la sostituzione del lettore di CD-ROM, l'installazione e la configurazione della scheda sonora e del modem.

Nel frattempo curiosate pure ma attenzione. E se avete quesiti da porci scrivete alla posta dei lettori di MCmicrocomputer (gli indirizzi di riferimento li troverete nello spazio "Posta"). I quesiti più interessanti e di comune utilità potranno diventare argomento di prossimi ABC.

A presto.

MC

Tieni anche tu le matite nel cassetto in alto?

Allora sei pronto per conoscere MIDITOP LEONARDO.
Potrai accenderlo,inserire floppy e CD senza nemmeno guardare,
perchè MIDITOP LEONARDO è l'unico PC con i comandi in alto,
là dove ti aspetti di trovarli. Come le matite.

Comex ha rivoluzionato il personal computer

SOTTO LA SCRIVANIA
Finora il solito desktop ti ha ingombrato il tavolo. Ora puoi mettere il PC sotto.
Con MidiTop Leonardo è facile, perchè è alto appena 46 cm: trova posto sotto qualsiasi scrivania.

GUADAGNI SPAZIO SOPRA
La scrivania diventa così più spaziosa e intelligente. Lavorare alla tastiera è più comodo. Il monitor è più in basso, ad un'altezza ottimale per gli occhi. Ecco il suo valore ergonomico.

A PORTATA DI MANO
MidiTop Leonardo ha floppy drive, lettore Cd-Rom e accensione ad altezza di ginocchio. Il movimento che devi compiere per raggiungere i comandi è quanto di più semplice e naturale.

NEL FUTURO
Nei prossimi anni i prodotti europei dovranno essere conformi alla direttiva CEE (Legge 626) per la sicurezza e la salute di chi lavora al videoterminale.
MidiTop Leonardo è già perfetto.

5 ANNI DI GARANZIA
MidiTop Leonardo ha un bel design, tanta potenza, espandibilità ineguagliata e soddisfa ogni tua esigenza.
La perfezione tecnica e la qualità sono firmate e garantite 5 anni da Comex.

INVENZIONE E BREVETTO
MidiTop Leonardo è stato brevettato da Comex (Brevetto n. RA95A000015) perchè le rivoluzioni vanno sempre "firmate". Il PC del futuro è già qui. Comex l'ha inventato per te.

MIDITOP® LEONARDO®

La forma perfetta

i computer intelligenti

Comex S.p.A. • via G. Bondi, 12 • 48100 Ravenna • Tel. 0544/459711 • Fax 0544/455566
GE 010/8367372 • BA 080/5575490-510 • RE 0522/360344 • ROMA 06/37353354 • NA 081/5223069
http://www.comex.it

WINDOWS E OFFICE: RICOMINCIAMO DA 97

di Corrado Giustozzi

Novantasette, un numero interessante. Ad esempio è un numero primo, e rimane tale anche nella forma «estesa» millenovecentonovantasette. Ma al di là delle proprietà matematiche, che pure qualcuno pensa influenzino la natura delle cose, novantasette è un numero che per noi comuni utilizzatori di personal computer ha un'importanza decisiva: è il «marchio di fabbrica» della nuova generazione di prodotti Microsoft, e come tale ci accompagnerà presumibilmente ben oltre la fine naturale dell'anno appena iniziato.

Potrebbe sembrare una cosa di minore importanza, tale da non giustificare una riflessione specifica. E invece no; nel momento in cui i computer fanno sempre più parte della nostra vita, e in qualche maniera condizionano sempre più il modo in cui lavoriamo e viviamo, ogni mossa strategica di quella che oramai è senz'ombra di dubbio l'industria leader nel software personale non può passare in secondo piano. Solo dopo due anni si è capita la reale portata di Windows 95, che non è un semplice sistema operativo ma è soprattutto stato un elemento unificatore che ha consentito all'azienda di Redmond di aggredire il mercato a tutto tondo e su fronti che prima non aveva potuto utilizzare. In tutto ciò il «marchio» costituito dal logo «95» ha svolto un ruolo fondamentale nel veicolare l'identità di una serie di prodotti i quali si presentavano come un assieme coordinato e complementare di strumenti integrati tra di loro e col sistema operativo, a garanzia di compatibilità e qualità d'uso.

Il risultato lo sappiamo: nonostante la diffidenza iniziale, e perdite economiche anche elevate, la «operazione schiacciasassi» connessa a Windows 95 ha funzionato alla perfezione; così oggi di fatto non esiste un PC che non monti questo sistema operativo, grazie anche al non trascurabile fatto che Microsoft ha completamente cancellato dalla faccia della Terra ogni proprio prodotto relativo a Windows 3 e non offre più alcun supporto tecnico o commerciale a riguardo. Viviamo dunque in una sorta di ***«Pax Microsoftica»*** *di portata galattica, coagulatasi sotto il familiare marchio «95» che rappresenta ormai, nella percezione dell'utente quadratico medio, una sorta di rassicurante sigillo di garanzia a metà fra il marchio della Pura Lana Vergine e quello della Croce Rossa. Di fatto Windows 95 ci ha omologato tutti, rendendoci assai più uniformi e omogenei di quanto non eravamo ai tempi dell'MS-DOS prima e di Windows 3 poi; e così ha aperto la strada alla seconda fase dell'offensiva che, infatti, non ha tardato molto a manifestarsi. Ben presto Office 95, veloce reincarnazione per Windows 95 della precedente suite chiamata semplicemente Office, ci è così piombato tra capo e collo quasi senza farsene accorgere, con l'aria di chi semplicemente viene a reclamare il posto che gli spetta di diritto da sempre. Tutto merito del «95», potenza del marketing e della suggestione! Pensiamoci un po'. Quanti utenti scelgono davvero i pacchetti software che intendono usare? Una stragrande minoranza. Per un utente normale, e soprattutto per un utente che solo da poco è giunto al computer, un pacchetto vale l'altro: inutile nascondersi che le funzioni sono sempre quelle, lo sappiamo bene; e comunque nessuno sceglie più un pacchetto per motivi tecnici. Il motivo della scelta è frutto dell'attività di marketing dell'azienda produttrice, sia diretto che indiretto: nel primo caso l'azione è tesa a convincere il potenziale acquirente che il proprio prodotto è «evidentemente» migliore, senza neppure doversi domandare perché* ***(«che domanda stupida, è ovvio che è il migliore...»)****; nel secondo caso si fa in modo che l'utente acquisti il prodotto quasi senza saperlo e comunque senza doverlo scegliere o chiedere esplicitamente, facendoglielo trovare precaricato sul computer.*

Ai tempi del DOS fu difficile per Microsoft convincere i clienti che il suo word processor era meglio di quelli della concorrenza: praticamente faceva le stesse cose degli altri, e non se ne distingueva neppure per il nome; chiamarsi pur perentoriamente Word in un mondo già popolato da tanti altri «word» (WordStar, WordPerfect e così via...) certamente non aiutava molto il marketing. E non era neppure facile dire all'utente: ***«guarda che Word è meglio perché lo faccio io che sono quella che fa il DOS»****: quante segretarie o medici o avvocati conoscevano l'esistenza stessa del DOS, e soprattutto glie ne importava qualcosa? No, non poteva funzionare. E infatti non funzionò, per un po'. Il tempo però di affinare la strategia* ***(«Word for Windows»*** *già era più riconoscibile...) e di poter infine contare su uno slogan magico, su cui poggiare il marketing, e il gioco fu fatto.*

Nessun abitante della terra probabilmente ignora l'esistenza di Windows 95. Il suo lancio fu più che hollywoodiano: fu un evento planetario, protrattosi per mesi e mesi, e soprattutto diretto non ai tecnofili o ai «computer nerds» ma a tutti, proprio tutti gli abitanti «normali» del pianeta. Massaie, dentisti, parrucchieri,

Nel 1997 ci sarà chi si prende cura di te. E tu avrai più tempo per dedicarti alle cose che più ti piacciono e ti interessano. Ad esempio potrai prenderti cura di questo bulbo di tulipano, dedicargli tempo ed attenzione.

Nel 1997 arriverà **Microsoft Office 97**, la nuova fa...

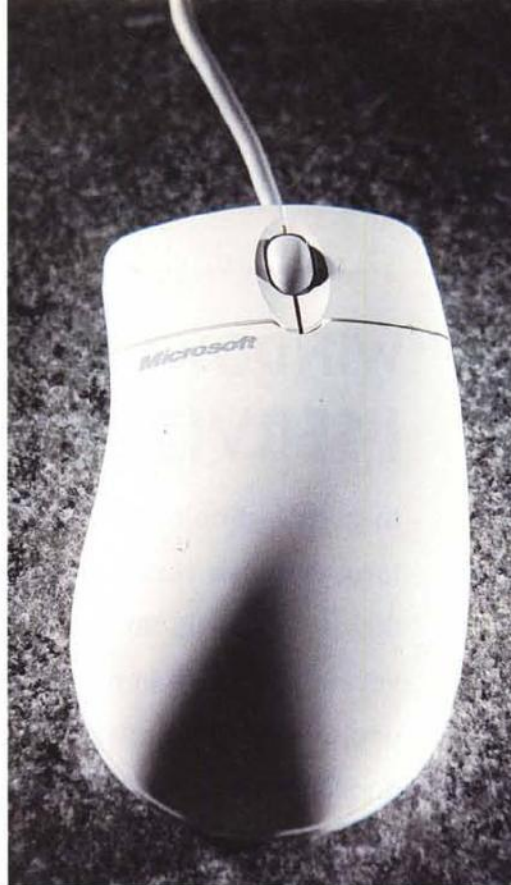
anziane nonnette, contadini, fin nelle più sperdute regioni del globo hanno avuto l'imprinting: magari non hanno capito che cosa accidente sia, ma sanno per certo che esiste un oggetto chiamato **«uindos novantacinque»** che è molto bello e farà al caso loro nel momento in cui volessero utilizzare un computer.

E a questo punto non c'è scampo: nel momento in cui si dovesse porre il problema su quali programmi accessori utilizzare, nel... novantacinque per cento almeno dei casi la scelta sarà guidata proprio da questo fatidico nome «novantacinque», che rende immediatamente riconoscibili i prodotti Microsoft dagli altri e ne proclama l'ovvia parentela rispetto al resto del computer, con tutto ciò che ne consegue. Dopo tutto, se uno ha una FIAT pretende parti di ricambio o accessori prodotti dalla stessa casa, no? Basta poterli riconoscere a colpo d'occhio...

E così Office 95 è diventato quasi automaticamente la suite di riferimento nel mondo PC, utilizzato praticamente da tutti sia in ambito aziendale che privato. Di ciò vanno ringraziate ovviamente l'onnipresenza di Windows 95 e le irresistibili offerte della suite in «bundle» con i nuovi computer appena acquistati, ma va tenuta presente anche la non totalmente disinteressata complicità delle sottili quanto fastidiose incompatibilità dei file con le versioni per Windows 3 dei prodotti, che hanno certamente contribuito a spingere gli utenti di versioni precedenti di Office ad aggiornarsi alla versione 95.

Bene, dopo un paio d'anni (almeno anagraficamente, dato che di fatto Office 95 è uscito nel 96...) è dunque giunto il momento di aggiornare qualcosa, se non tutto. Infatti in questi due ultimi anni nel mondo dell'informatica è successo tutto, dall'affermarsi del Pentium come processore entry-level al boom di Internet, e di conseguenza sono sorte nuove esigenze ma si sono anche offerte nuove possibilità. E così, oramai maturo per un salto di qualità, ecco arrivare il nuovo Office 97 che si propone come la suite «definitiva» per gli utenti di Windows 95 sia in azienda che a casa. Colossale il lancio, che almeno per l'Italia vede persino coinvolti degli innocenti bulbi di tulipano; ma l'impegno è senz'altro proporzionato all'importanza commerciale che sicuramente avrà il nuovo pacchetto per le finanze di Redmond: d'altronde le mire neppure tanto celate sono quelle di conquistare la maggioranza assoluta del mercato, praticamente il cento per cento di share, facendo sì che ogni stazione di lavoro con Windows 95 abbia Office 97 e viceversa. È una dura guerra giocata soprattutto sugli accordi di bundle, nella quale tuttavia gli unici contendenti, pur blasonati come Lotus e Corel, partono sicuramente svantaggiati.

Riuscirà Microsoft a vincere questa guerra? Probabilmente sì. Marketing a parte, le novità inserite nella nuova suite sono tante e così profonde da non lasciare dubbi. Office 97 è davvero più potente ma anche più utile del precedente, con strumenti più omogenei e meglio armonizzati tra loro e con le nuove realtà aziendali: chiamatele workgroup o intranet, il succo non cambia. La tecnologia Internet/intranet è in effetti il collante che tiene assieme e omogeneizza tutte le applicazioni di Office, che ora sono in grado di parlare nativamente in HTML e assomigliano tanto a browser Internet. Ad esse è stata inoltre conferita una sempre maggiore «intelligenza» con la tecnologia IntelliSense, che «capisce» e anticipa le esigenze dell'utente; e maggiore amichevolezza sotto forma di aiutanti a cartoni animati che lo guidano nello svolgimento del compito desiderato. Perfino il mouse è diventato intelligente, dotandosi di una rotellina che è anche un terzo tasto e permette di scrollare le finestre senza spostare il cursore; ma solo con Office 97 e Internet Explorer 4 per il momento, il resto seguirà.

Già, il resto: Windows per il momento rimane a 95, anche se sotto sotto è cambiato anch'esso e in modo non banale. La nuova versione 4.00.950b (la differenza è tutta nella «b»...) in circolazione pressoché segreta da fine dicembre implementa infatti la tanto attesa FAT32 al posto della VFAT, risolvendo così tutti i problemi di gestione degli hard disk di grandi dimensioni: ovvero con essa si possono tranquillamente «vedere» volumi maggiori di 2 GByte e la dimensione dei cluster è fissa a soli 4 KByte. Peccato

Il nuovo IntelliMouse Microsoft è dotato di un terzo pulsante che è anche una rotellina senza fine. Il software predisposto, come Office 97, può sfruttare questa rotellina per svolgere con più comodità per l'utente varie funzioni di servizio comune quali lo scrolling delle finestre, lo zoom e così via.

solo che per sfruttarla occorra riformattare il proprio disco... Siamo dunque ancora lontani da Windows 97, o come si chiamerà, anche se la recente uscita di Windows NT 4 non fa che avvicinare il momento del rilascio del prossimo prodotto, che sarà appunto una versione a metà strada fra NT 4 Workstation e Windows 95 con Internet «annegata» fra il sistema operativo e l'interfaccia utente.

Al momento in cui scriviamo, di Office 97 esiste solo una beta. Quando leggerete queste note sarà invece stata annunciata la versione definitiva anche in italiano. Nelle pagine che seguono trovate un ampio resoconto delle principali innovazioni del nuovo pacchetto, tanto per familiarizzarvi subito con esso; ma dovremo tornarvi sopra più volte in futuro: oggetti come il nuovo Outlook sono infatti troppo innovativi e complessi per poter essere descritti e assimilati in breve tempo. La morale della storia? Chi possiede ed usa Office 95 metta in programma un passaggio a 97 entro breve tempo. E chi ancora non lo usa... cominci a pensare di doverlo fare, prima o poi; quanto meno per non restare tagliato fuori dalla «neolingua» che, anche se un po' troppo Orwellianamente, si avvia ad essere lo standard dei prossimi anni. MS

di Francesco Petroni

WINDOWS 95 EDIZIONE 1996 E OFFICE 97
I SERVIZI E LE FUNZIONALITÀ COMUNI

In quest'articolo parliamo di due argomenti strettamente interconnessi tra loro: la nuova versione, uscita quasi di nascosto alla fine del 1996, di Windows 95 (datata 24/08/96, esattamente un anno dopo la storica data della nascita vera e propria) e la nuova versione, che uscirà (per me che scrivo) oppure è uscita (per voi che leggete) nel gennaio 1997, ed è accompagnata da un enorme battage pubblicitario, del Microsoft Office, Office 97.

Windows 95, versione 1996

Si tratta di una versione OEM, che già dalla fine del 1996 si trova a bordo dei PC Ready to Run. Abbiamo affermato che è uscita quasi di nascosto perché, secondo la Microsoft, non dovrebbe rendere necessaria la corsa all'upgrade da parte di chi dispone ancora della versione precedente. Né esistono offerte commerciali che spingono all'aggiornamento.

In ogni caso, l'upgrade, una volta deciso, è favorito dalla procedura di Autorun, che, individuata la presenza della versione precedente di Windows 95, guida l'utente nell'operazione (lo vediamo in figura 1).

Passiamo alle novità presenti nella nuova versione: possiamo dividerle in tre gruppi.

Il primo gruppo è costituito dalle novità evidenti, quelle che si vedono "ad occhio nudo". Ad esempio, tra i nuovi accessori, troviamo l'Imaging (un prodotto per la manipolazione delle immagini BitMap, nato in casa Wang, e già noto come esempio di programma sviluppato con il Visual Basic 4.0). C'è poi il nuovo Internet Explorer 3.0 che prende il po-

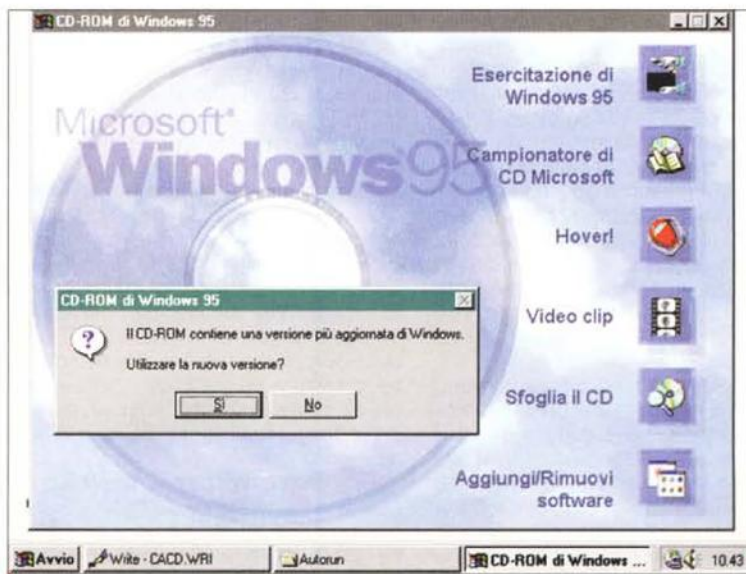



*Figura 1 - MS Windows 95 edizione 1996 - Procedura di Upgrade.
La nuova versione di Windows 95 è uscita quasi di nascosto, nel senso che è uscita solo in versione OEM, quella che i venditori di PC utilizzano quando preparano macchine Ready to Run e che consegnano insieme alla macchina. La dicitura sull'etichetta che accompagna il CD è "Vendita abbinabile all'acquisto di un PC". Questo significa che i computer, che compreremo nel 1997, disporranno di questa nuova versione e che la Microsoft non ha previsto una politica di Upgrade per chi disponga della precedente versione del 95. E' in ogni caso prevista una procedura automatica di Upgrade, lanciata in Autorun quando s'inserisce, "per caso", il nuovo CD in un PC con il "vecchio" 95.*

sto, direttamente sul Desktop, del precedente MSN. Anche questo non è una novità, ma ora è integrato in Windows 95 ed è installato direttamente assieme al sistema (figura 2). È chiara l'intenzione della Microsoft di unificare i due Explorer, quello per Internet e quello, che, in Windows 95 versione Italiana, si chiama Gestione delle Risorse, dando così un carattere ancora più generale ai termini "Risorsa" e "Explorer".

Le novità poco evidenti appaiono qua e là, ad esempio in alcune procedure di configurazione, e, sostanzialmente, migliorano l'utilizzabilità di Windows 95 (citiamo la migliore gestione dei Driver Video, grazie ai quali non è più necessario riavviare la macchina quando si cambia il numero dei colori da visualizzare, ad esempio per migliorare la velocità di un Game: in figura 3, assieme all'Imaging). Citiamo poi l'introduzione della tecnologia Active Movie che rende direttamente visualizzabili dall'accessorio Media Player i file video in formato MPG, in alternativa al meno efficiente formato AVI. Nel CD di Windows 95 troviamo file d'esempio nei due formati (figura 4).

L'ultimo gruppo di novità è quello che contiene quelle nascoste, quelle che riguardano l'ottimizzazione del codice, per renderlo più veloce ed affidabile.

Tra queste novità la più rilevante è il nuovo File System totalmente a 32 bit.

Quest'innovazione consente di indirizzare HD di oltre 2 Giga, migliora le prestazioni nelle routine d'accesso al disco, ma allontana ancora di più il vecchio Windows 3.11 e il vecchio DOS. Intendiamo ricordare che mentre con la versione 95/95 era possibile installare Windows 3.11 sul "DOS" di Windows 95, ora, data l'incompatibilità tra i due File System, l'operazione non è più possibile. D'altra parte, con il passare degli anni, la necessità di far convivere, sulla stessa macchina, DOS, Win 3.11 e Win 95 diventa sempre più improbabile.

Abbiamo eseguito una serie d'esperimenti di "convivenza" tra Win95, Win311 e DOS sui quali vi relazioneremo. Per ora vi sconsigliamo di passare al nuovo Windows quando dovete ancora utilizzare prevalentemente programmi DOS.

Office 97

È noto che la Microsoft fece uscire la prima versione del suo Office per Windows 95 praticamente in concomitanza con l'uscita di Windows 95, probabilmente a supporto (commerciale) l'uno dell'altro.

Si trattava di una versione molto vicina a quella precedente, la 4.3, che era

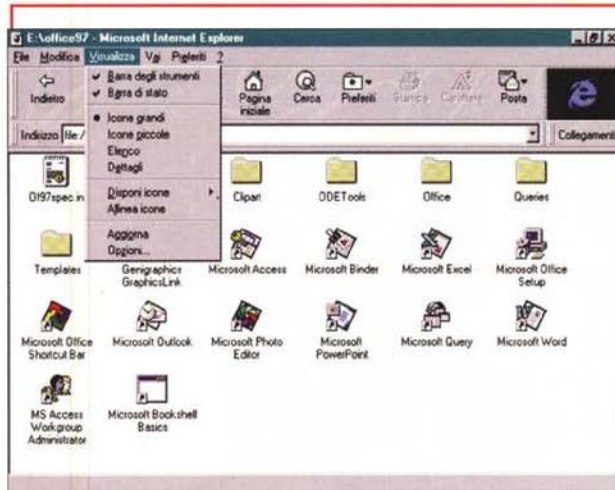



Figura 2 - MS Windows 95 edizione 1996 - Explorer come strumento generalizzato di navigazione.
La differenza più evidente rispetto alla versione 95, riscontrabile direttamente sul Desktop alla fine dell'installazione, consiste nella presenza dell'Internet Explorer versione 3.0, peraltro già disponibile... dovunque. Quando si lancia Explorer per la prima volta è eseguita automaticamente la procedura d'Autocomposizione della Configurazione, che prevede sia la configurazione per l'uso di Internet sia quella per l'impiego di un'Intranet Aziendale, sia quella per l'uso dei Servizi di un Server, ad esempio quelli di un Proxy Server. Compito di Explorer non è solo quello di esplorare la Rete delle Reti, ma anche quello di cercare di conoscere la propria Rete o solamente il proprio PC. E' quello che vediamo nella figura.

Figura 3 - MS Windows 95 edizione 1996 - Accessori e servizi in più.
Non è facile individuare le novità presenti in Windows 95 edizione 96 per il semplice fatto che non sono state adeguatamente dichiarate dalla Microsoft. Alcune delle novità sono evidenti, ad esempio i programmi e gli accessori in più; altre sono più nascoste, ad esempio le modifiche nelle procedure di configurazione (citiamo quella per la scheda video), altre sono interne, non visibili quindi... ad occhio nudo, ad esempio il nuovo File System totalmente a 32 bit. Questa novità rende Windows 95 ancora più distante dal vecchio (ed indimenticabile) DOS. Qui abbiamo affiancato il nuovo accessorio Imaging alla nuova procedura di configurazione del video.

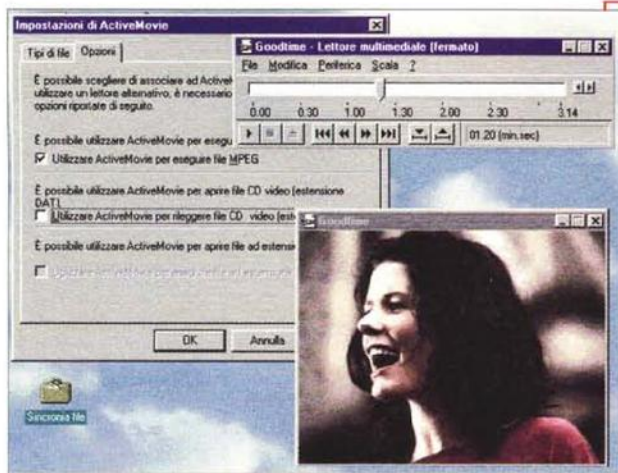



Figura 4 - MS Windows 95 edizione 1996 - Driver MPEG. Per quanto riguarda la sezione Multimedia è stata introdotta, ed è direttamente utilizzabile dall'accessorio Media Player, la possibilità di vedere file MPEG, grazie ad uno specifico driver software. Nel CD di Windows sono presenti esempi "paralleli", nel senso che si tratta degli stessi spezzoni, di filmati AVI e MPG.

Figura 5 - Office 97 - Classica foto di gruppo con Word 97, Excel 97, PowerPoint 97 ed Access 97. Ci sono molte più differenze tra Office 97 e Office 95 di quante ne esistono tra Office 95 e Office 4.3, nonostante i primi due siano ambedue per Windows 95, mentre Office 4.3 era allineato a Windows 3.1. Le differenze dipendono soprattutto dal fatto che ormai, con la versione 97, Office può essere considerato una vera e propria piattaforma software che svolge una serie di servizi a beneficio dei suoi singoli componenti, che in tal modo sono ancora i più integrati tra loro. Con l'occasione i prodotti di classe Office della Microsoft si allargano al FrontPage, al Publisher, al Project e al Team Manager (si tratta di una serie di tool di supporto alle attività di Workgroup). Altre case software, in pratica tutte le più importanti, hanno annunciato di voler aderire allo standard imposto da Office 97. Nella figura, i quattro elementi tradizionali della famiglia Office Professional.

l'ultima per Windows 3.11. Vicina al punto che Word ed Excel, delle due versioni, erano addirittura compatibili a livello di file.

Ora, dopo meno di due anni, esce una nuova versione, chiamata Office 97, molto innovativa, molto di più di quanto non lo fosse quella 95 rispetto alla 4.3, innovativa per una lunga serie di motivi che cercheremo di inquadrare.

Ovviamente i vari elementi di base sono stati completamente rinnovati (parliamo di Word, Excel, Access e PowerPoint, in figura 5).

Altre funzionalità sono state semplicemente ritoccate, ad esempio quelle comuni tra i vari componenti, che servono per iniziare un nuovo documento Office, oppure per aprirne uno già salvato (figura 6).

Altri componenti entrano nella famiglia anche se non fanno parte dei pacchetti Office 97 (ne parliamo dopo nel capitolo Nuovi Arrivi nella Famiglia).

È aumentata la percentuale di codice condiviso (siamo al 50%), e questo la dice lunga sul livello d'integrazione raggiunto e su quanto questo fatto condizionerà anche gli altri produttori di software per Windows 95.

Tutti i componenti sono stati ottimizzati per essere utilizzati con Internet/Intranet, sia come Browser, per chi naviga alla ricerca delle informazioni di suo interesse, sia come Editor, per chi invece è un produttore di materiale per Internet. Anche degli aspetti Internet/Intranet parliamo dopo, nel capitolo Intranet/Internet.

Ormai tutte le parti di Office sono VBA compatibili. La prima cosa da dire che ora anche MS Word e MS PowerPoint dispongono, come linguaggio Macro di programmazione, del Visual Basic for Application. Il VBA è il 5.0 e dispone di un Editor, e di un Dialog Editor, comune a tutti i prodotti. Esisterà un pacchetto specifico, che si chiamerà Office 97 Developer Edition (ODE) e che servirà proprio come supporto per chi sviluppa applicazioni interprodotto e che sostituisce i singoli pacchetti Develo-

Figura 6 - Office 97 - Funzionalità New Office Document. Alla fine dell'installazione nel menu d'Avvio sono inserite le due voci: New Office Document, che vediamo nella foto, che permette di scegliere un modello preconfezionato dal quale partire per il nuovo documento, e Open Office Document, che permette di navigare (anche nella rete) alla ricerca del documento desiderato. Le novità, rispetto alla versione 95, consistono nel fatto che, anche in queste funzionalità di servizio, appare in varie forme Internet.

per. Contiene, ad esempio, l'Help Compiler, il Wizard per preparare i dischetti di Setup, ecc.

A fattor comune, e quindi sfruttabili da un'applicazione VBA, indipendentemente dal prodotto da cui si parte, ci sono le tecnologie DAO, per l'Accesso ai Dati, WEB, per lo sviluppo di pagine per Internet, MS Forms, per lo sviluppo di Maschere d'Acquisizione, ActiveX e Components, per lo sviluppo di documenti attivi.

Altra caratteristica di Office 97 è l'abbondanza di strumenti per il Supporto e per l'Amministrazione remota che si sommano a quelli di Windows 95. Questo significa che saranno molto alleggerite tutte le attività di contorno all'uso del prodotto in un'Azienda.

Figura 7 - Office 97 - Nuovi strumenti di Aiuto. Sono stati introdotti nuovi strumenti d'Aiuto. Alcuni più sbarazzini, tipo quelli che si basano sulla collaborazione di una serie di personaggi; altri più spinti tecnologicamente, come quelli basati sul collegamento diretto alle pagine WEB della Microsoft. In pratica nel Menu di Help c'è la nuova voce Microsoft on the WEB che propone una decina di possibilità che vanno dall'accesso alle pagine con le FAQ, al supporto On Line, dalle novità sui prodotti, al WEB Tutorial, ecc. Anche questa novità dovrà essere adottata nei prodotti compatibili Office. La funzionalità è già attiva.

Premessa

Come al solito gli aggiornamenti dei prodotti della Microsoft sono progettati in conformità ad una serie di obiettivi messi a fuoco mediante investigazioni fatte sugli utenti, mediante statistiche eseguite sui feedback restituiti da migliaia di sperimentatori, mediante prove di usabilità dei vari prototipi messi a punto.

Molto interessanti sono le considerazioni economiche riferite ad un utilizzo aziendale del prodotto in esame, che, per Office, indicano ad esempio che, fatto 100 il costo del possesso del prodotto nei 5 anni, 20 è riferibile al costo d'acquisto, 20 alla spesa richiesta da distribuzione ed installazione, 15 al costo d'amministrazione e i restanti 45 competono il supporto ed il training.

Insomma, il prezzo del prodotto non è il costo più rilevante e si può cercare di ridurre notevolmente l'incidenza di tutte le altre voci.

Ad esempio i costi di distribuzione e d'installazione possono essere drasticamente ridotti se il prodotto installabile in modalità "remota", in altre parole direttamente da un'altra macchina, sfruttando i servizi di un Server. Inutile dire, a questo punto, che l'accoppiata Windows 95/96 ed Office 97 è totalmente installabile/aggiornabile in modo batch direttamente dal Server (la parola d'ordine dalle parti di NT Server è "Zero Admin").

Altre aree nelle quali economizzare sono quelle relative al Training ed al Supporto degli Utenti. Anche in queste aree Office presenta molte novità. Ad esempio sono stati completamente rinnovati gli strumenti d'aiuto all'utente, che sono ora più che mai basati sulla tecnologia Intellisense, sono diffusi tra tutti i prodotti e sfruttano metafore basate su alcuni "personaggi" (temo che questi ci perseguiteranno per un bel po'), ne vediamo uno in figura 7.

Figura 8 - Office 97 - Altri componenti della famiglia. Il più importante è FrontPage 2.0. Windows 95 versione 96 contiene Internet Explorer ed i suoi accessori Mail, News e Netmeeting, strumenti per sfruttare Internet ed Intranet. Contiene anche i vari Assistant per Internet, con i quali qualsiasi utilizzatore di Word, Excel, PowerPoint ed Access può creare documenti HTML semplicemente salvando in tale formato il proprio lavoro. Per chi invece, per professione, fa il creatore di pagine Web c'è il FrontPage 2.0, che, pur appartenendo alla famiglia Office, è destinato ad utilizzatori più evoluti.

Nuovi Arrivi nella Famiglia

Le versioni di Office 97 saranno tre: la versione Standard (Word, Excel, PowerPoint, Outlook), quella Professional con in più Access e la versione ODE (Developer Edition), di cui abbiamo parlato poco fa. Da un punto di vista commerciale è prevista una versione Small Business, che contiene Word, Excel, Outlook e Publisher.

Entrano nella famiglia (il termine esatto è Famiglia Allargata, come dire cugini anziché fratelli), oltre a Publisher, appena citato, anche FrontPage 2.0 e Team Manager 97 (e Project, quando uscirà), forse entreranno in qualche ulteriore offerta commerciale identificata come Office, di certo rispettano lo standard Office Compatible.

Di FrontPage abbiamo parlato più volte, serve per realizzare dei Siti WEB ed è quindi destinato ai professionisti Internet o a quegli utenti che non si possono ac-

Figura 9 - Office 97 - Esempio di un Hyperlink tra Word ed Internet.
Tutti i lavori, realizzati con un prodotto Office 97 compatibile, devono permettere l'inserimento di Hyperlink ad altri lavori realizzati con altri prodotti Office (indicando nome del file collegato e percorso per raggiungerlo) oppure a pagine Internet o a pagine Intranet (indicandone l'indirizzo URL). Nella figura vediamo come appare un Hyperlink tra un testo Word e una pagina che risiede in un Sito Internet. La parola o la frase dalla quale si attiva il collegamento appare, ovviamente, sottolineata. Se il mouse vi si ferma sopra appare il Tip che indica indirizzo e/o nome del documento e il classico doppio click lo attiva.

Figura 10 - Office 97 - Esempio di un Hyperlink tra Excel e Word.
Secondo me, scusate se esprimo una mia opinione personale, l'introduzione degli Hyperlink in Office 97 produrrà, come primo effetto, il tramonto della tecnologia OLE (OLE inteso come incorporamento, non la tecnologia OLE Automation), affascinante da un punto di vista tecnologico, ma poco sicura in quanto dipendente dalla particolare configurazione della macchina. Se, com'è prevedibile, i vari produttori si allineeranno alle specifiche Office (prodotti col marchio "Office compatible"), sarà possibile collegare qualsiasi lavoro (documento, disegno, foglio elettronico, record di un database, suoni, ecc.) con ogni altro lavoro. La navigabilità sarà garantita dalle due frecce, Indietro ed Avanti, che, già standard nei Browser Internet, diventeranno standard in tutti i prodotti Office compatibili.

contentare degli Assistant presenti nei vari prodotti Office Standard. Tra le sue caratteristiche più importanti citiamo:

- la possibilità di utilizzare, per eseguire i necessari test, un Personal WEB Server, nel caso di lavori fuori rete, o di utilizzare direttamente il WEB Server Aziendale, sui quali riversare il lavoro eseguito con FrontPage;

- la ricchezza degli strumenti di Autocomposizione e l'abbondanza dei Modelli, che rendono molto facile l'impostazione iniziale dell'architettura del proprio Sito, quando questo corrisponda ad un modello preesistente;

- la possibilità di avere una vista schematica che mostra, in maniera grafica, l'organizzazione delle pagine e i collegamenti tra di esse;

- la perfetta integrazione con il resto della famiglia Office, sia in termini di allineamento dell'ambiente operativo (in figura 8), che in termini d'interscambiabilità del materiale;

- la presenza dei tool evoluti di Editing, ad esempio per costruire delle Form, o per utilizzare la tecnologia ActiveX.

La novità più rilevante presente in Publisher 97 riguarda il fatto che ora, come ulteriore tipologia di destinatario della pubblicazione, c'è anche Internet.

Team Manager è una novità. Ne parleremo più avanti, per ora diciamo solo che si tratta di una serie di tool che servono quando si lavora in gruppo (Workgroup): strumenti per il tracking, quando occorra tenere traccia degli avvenimenti, strumenti per il coordinamento, necessario in caso di lavori complessi eseguiti a più mani, strumenti per il consolidamento, quando il lavoro del gruppo sia la "somma" di più attività individuali.

Office 97 e Internet/Intranet (il Workgroup del 2000)

Per vedere nella giusta ottica le numerose novità presenti in Office 97, che riguardano Internet/Intranet, occorre aver ben chiara la visione che Microsoft ha oggi di Internet/Intranet.

Microsoft sposa in pieno Internet e i suoi standard, anzi comincia a contribuire in maniera rilevante alla definizione delle regole del gioco.

Microsoft individua nell'Internet Aziendale, ovvero nell'Intranet, il Workgroup degli anni 2000, infrastruttura in grado di supportare la distribuzione delle informazioni, in grado di supportare le necessità in termini di comunicazioni, intese sia come scambio d'informazioni, che come strumento per lavorare in gruppo.

Esistono vari tipi di Internet, ad esempio c'è l'Internet "Statica", quella in cui ci sono pochi autori e tanti lettori,

è quindi quella che comporta la produzione e la consultazione di documentazione, di manualistica, di elenchi poco movimentati, ecc. C'è, dall'altra parte, l'Internet "Attiva", in cui ci sono molti autori e parecchi lettori, c'è una grande quantità d'interazione, nella quale sono necessarie pagine attive che supportano funzionalità critiche per il business dell'Azienda, pagine soggette a frequenti revisioni, anche in collaborazione tra più autori.

Per ognuna di queste necessità Windows 95/96 e Office 97 propongono una ricca gamma di strumenti, per la navigazione, per la creazione di pagine WEB, ottenute con una semplice funzionalità di Salva come HTML, oppure ottenute con strumenti evoluti di Authoring, per realizzazione di Siti complessi, spettacolari, interattivi.

Il risultato è una completa integrazione e sinergia tra Internet ed Office, al punto che, come vedremo, non c'è differenza in termini d'utilizzabilità tra un documento HTML e un documento realizzato con uno qualsiasi dei prodotti Office.

Dopo aver indicato le linee generali passiamo al particolare, mostrando per punti le funzionalità dei prodotti Office che riguardano la produzione di materiale per Internet/Intranet:

- Word può lavorare come Editor per realizzare documenti HTML, quindi dispone di specifiche funzionalità ad esempio quella per impostare uno sfondo, quella per inserire linee orizzontali, quella per convertire le immagini presenti in un documento nel formato GIF o JPEG, ecc.

- Excel può salvare le proprie Tabelle in formato HTML e gli specifici Grafici in formato GIF, dispone del MS Excel Web Queries che in pratica serve per importare sul foglio Excel dati provenienti dal mondo Internet.

- PowerPoint salva le proprie presentazioni in formato HTML. L'operazione è guidata da una procedura d'Autocomposizione che permette anche di creare Frame, di gestire i bottoni di navigazione, eventualmente presenti nella presentazione, costruendo delle routine nel linguaggio Java Script. In alternativa una presentazione PowerPoint può essere salvata come PP Animation (e quindi non in HTML), in tal caso per essere visualizzata necessita di un apposito "motorino" ActiveX, scaricabile da rete. Infine le singole slide possono essere salvate come GIF o JPEG.

Figura 11 - Office 97 - L'ambiente Editor del nuovo Visual Basic for Application 5.0. Con Office 97 viene raggiunto l'allineamento tra i vari ambienti di programmazione dei vari componenti della suite (anche perché il VBA è una funzionalità condivisa). Excel, Access ed ora anche Word e PowerPoint sono programmabili secondo il modello ad Oggetti. L'Editor, questo nella figura, è unico, com'è unico il modulo, che non vediamo, che serve per generare Form. È del tutto analogo a quello che caratterizza il Visual Basic 5.0 prossimo venturo.

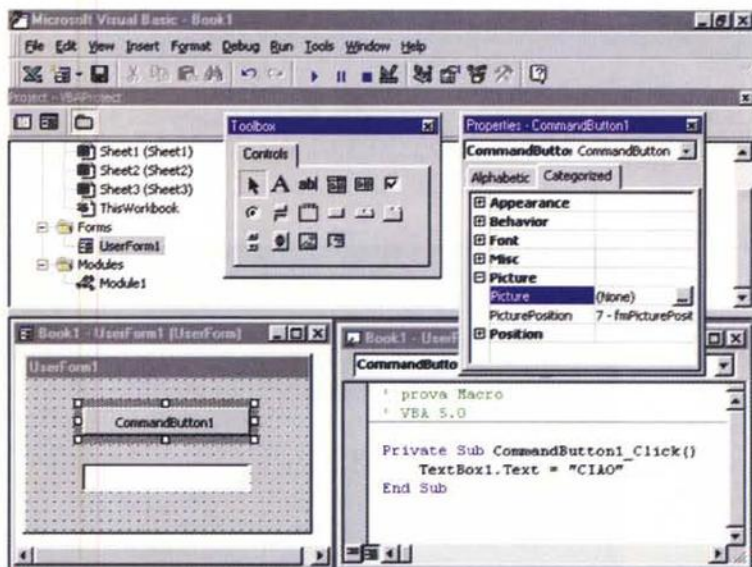
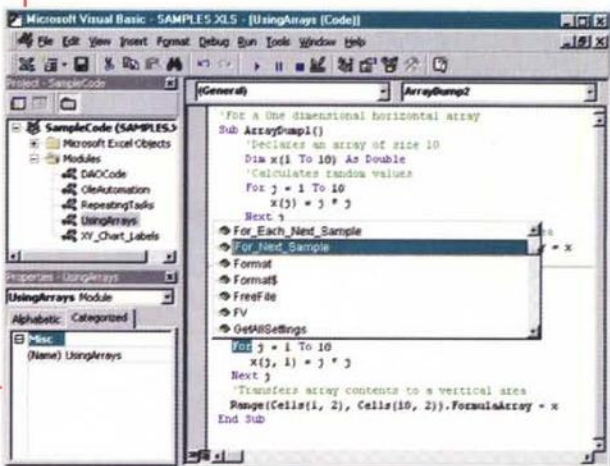



Figura 12 - Office 97 - L'ambiente Dialog Editor del nuovo Visual Basic for Application 5.0. In questa figura vediamo il Dialog Editor, anche questo condiviso tra i vari applicativi, richiamabile dall'Explorer dell'Editor, serve per realizzare tutte le Finestre di Dialogo da inserire nelle procedure che si attuano. Da notare il pressoché perfetto allineamento tra quest'ambiente, che si chiama VBA 5.0, ed il VB 5.0, di prossimo rilascio.

- Anche Access, come Excel, è in grado di generare Tabelle in formato HTML. L'aspetto più interessante è la creazione di Database interrogabili dinamicamente via Internet, in cui dalla pagina Web si costruisce una Query, il cui risultato, "calcolato" dal Server, riempie dinamicamente la pagina stessa.

Oltre a queste caratteristiche proprie di ciascun applicativo vanno citate quelle in comune:

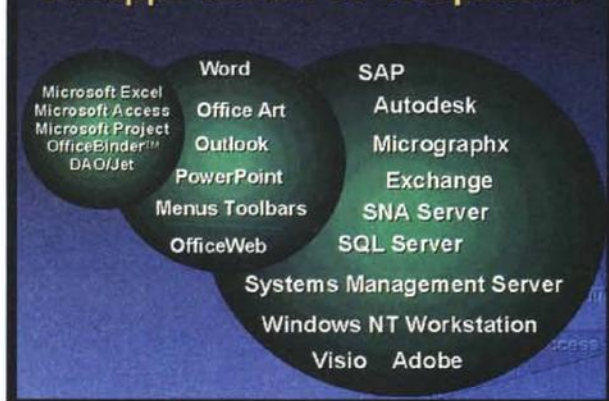
- sono condivise tutte le configurazioni che riguardano Internet;

- sono condivisi: la lista dei Siti Favoriti, la pagina History, i vari indirizzamenti, ad esempio quello di un eventuale Proxy Server, ecc.

- tutti i documenti Office (file realizzati con uno qualunque dei prodotti Office) possono essere aperti direttamente dall'Explorer. In pratica Internet/Intranet trattano indifferentemente documenti

Figura 13 - Office 97 - MS Office 97 - Developer Edition Tools.
Ulteriore conferma del fatto che VBA 5.0 vada visto come un ambiente unico la fornisce il prodotto accessorio Developer Tools, di cui vediamo una fase dell'installazione. I suoi vari moduli sono validi per qualsiasi tipo d'applicazione basata su un qualunque componente di Office.

Figura 14 - Office 97 - Office Compatible.
Con Office 97, molto più di quanto non l'abbia fatto con le versioni precedenti, la Microsoft impone lo standard Office. Per quanto riguarda l'aspetto "programmazione", lo standard Office prevede prodotti organizzati secondo il Modello ad Oggetti, programmabili tramite il linguaggio comune Visual Basic for Application, che include a sua volta la tecnologia OLE Automation (quella che permette di creare e/o gestire gli oggetti componenti di qualsiasi prodotto).
Rispettano queste regole i prodotti della famiglia Office, quelli della famiglia allargata e, prossimamente, i prodotti di tante altre case software che hanno aderito allo standard (aspettiamo con ansia).

HTML od Office;

- tutti i prodotti Office dispongono di Barre di Menu e Toolbar comuni. In particolare, i Menu presentano ora Iconcine che affiancano le singole voci, le Toolbar sono state ritrattate esteticamente (i bottoni sono meno evidenti) e ne sono state predisposte alcune specifiche per Internet;

- tutti i prodotti Office (e quindi tutti i prodotti Office compatibili) consentono l'inserimento, nei documenti con essi realizzati, di Hyperlink che puntano ad altri documenti realizzati con prodotti Office o a siti Internet (figure 9 e 10);

- tutti i prodotti Office (e quindi tutti i prodotti Office compatibili) consentono, tramite l'Hyperlink o tramite puntamenti diretti, la navigazione. Ogni prodotto ha, nella sua Toolbar, i pulsanti per navigare avanti ed indietro;

- è stato introdotto lo strumento FindFast on the Web. Si tratta di un sistema di ricerca "full-text" che agisce su tutti i documenti Office e HTML, presenti nell'Intranet.

Visual Basic for Application versione 5.0

A mio parere, scusatemi per la seconda volta, la novità più importante di Office 97, dopo quelle riguardanti, nei vari modi citati, Internet, è la nuova versione del VBA, la 5.0, che ora include (finalmente) anche Word e, inaspettatamente, PowerPoint.

Word adotta un Modello ad Oggetti che descrive le sue funzionalità. Gli oggetti sono "esposti" per poter essere programmati tramite VBA e OLE Automation. Il linguaggio WordBasic è (finalmente) abbandonato per essere sostituito dal VBA.

PowerPoint, che già adottava un proprio Modello ad Oggetti, ma non disponeva di un ambiente Macro, ora dispone del suo VBA.

In realtà il VBA è ora un linguaggio unico che opera indifferentemente su oggetti Excel, Word, PowerPoint o Access. Anche il suo ambiente Editor è unificato, è in comune tra i vari moduli (viene piazzato nella cartella Microsoft Shared), assume un aspetto allineato a quello che sarà Visual Basic 5.0, è dotato di strumenti d'aiuto, sia alla scrittura del codice, che al debug dell'applicazione.

In figura 11 vediamo proprio quest'ambiente (si chiama VBE: Visual Basic Editor), con a sinistra in alto il Project Explorer, che mostra, in una vista ad albero, gli elementi in gioco, in basso a sinistra la classica Finestra delle Proprietà e, grande sulla destra, la finestra con il codice. La scrittura del codice è assistita.

Nella successiva 12 vediamo l'Editor delle Dialog Box, anche questo condiviso.

Siamo ansiosi di vedere cosa succederà quando anche le altre case software (per ora quelle che leggete nella slide di figura 13) rilasceranno prodotti che "espongono oggetti" e che saranno quindi programmabili con VBA ed agganciabili tramite OLE Automation.

Infine parliamo di Outlook 97

Volendo fare una classifica, per importanza o meglio per interesse personale, delle novità di Office 97, metterei al terzo posto il nuovo programma Outlook.

Il primo problema è quello della sua definizione: cosa è e a che cosa serve Outlook?

Da un punto di vista commerciale, nella suite Office sostituisce Schedule+, del quale, peraltro, è in grado di importare i file, e quindi sembrerebbe essere essenzialmente un PIM (Personal Information Manager).

È in grado di supportare, come Client generalizzato di Posta Elettronica, le funzionalità di E-Mail, ed in tal caso può sostituire sia il Client Exchange di Windows 95, che l'Internet Mail di Explorer.

Ma ha tante altre funzionalità, ben visibili sulla grossa barra verticale posta sulla sinistra e che serve per decidere quale macro funzionalità si vuole attivare: Inbox, Calendario, Contatti, Attività, Diario, Note.

Ad esempio il Diario tiene traccia di tutto quello che succede sulla macchina e quindi anche del fatto che oggi, 30 dicembre 1996, alle 10,15 avete scritto un documento Word, salvato con il nome "Lettera a zia Maria". Interpretando questo Diario in senso lato si può pensare che svolga un compito di un File Manager organizzato per data ed orario.

Microsoft ha coniato, per Outlook, il termine Desktop Information Manager, indicando così il suo compito fondamentale che è quello di gestire qualsiasi tipo d'informazione, file, messaggi, appunti "volanti", ecc., legandole tra di loro, e legandole ad un calendario, ad un indirizzario, ad un elenco d'attività. Su queste informazioni, variamente raccolte, si possono costruire "Viste" personalizzabili.

MS Outlook è anche uno strumento evoluto per il lavoro di gruppo (il suo modo di organizzare le attività, individuali e di gruppo, assomiglia a quello proprio di un prodotto di Project Management), inoltre è programmabile, ad esempio le Form che appaiono e nelle quali si inseriscono o si visualizzano le varie informazioni sono personalizzabili anch'esse con il Dialog Editor del VBA.

Di Outlook parleremo in altra occasione, quando avremo avuto modo di provarlo a fondo, in tutti i suoi aspetti.

Figura 15 - Office 97 - MS Outlook come Client di Posta Elettronica. Per quanto riguarda gli strumenti di Posta Elettronica, c'è un po' di confusione, dovuta ad una certa sovrapposizione di prodotti. Windows 95 (ambedue le versioni) dispone del Client di MS Exchange, che può essere utilizzato sia sfruttando un Mail Server (ad esempio l'Exchange Server della famiglia BackOffice), sia sfruttando una semplice Centrale di Posta, installata su una normale postazione Windows 95 in rete, sia qualsiasi altro Server. Per chi usa solo la posta Internet, c'è il più semplice Internet Mail. In Office 97 poi c'è il nuovo Outlook, un prodotto complesso ed innovativo, che, tra le varie funzionalità, propone anche quella di Client di Posta Elettronica e di Internet Mail, ed è quindi in grado di sostituire i primi due.

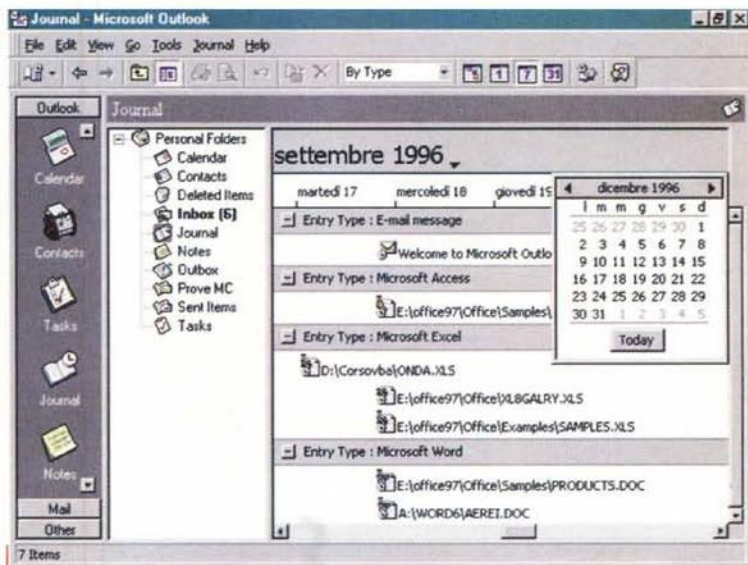



Figura 16 - Office 97 - MS Outlook sostituisce Schedule Plus e può rimpiazzare Exchange Client. Una categoria di prodotti che ha avuto alterne fortune è quella che si chiama PIM (Personal Information Manager). Le alterne fortune sono dipese non tanto dalla bontà dei prodotti (se ne sono visti d'eccellenti), quanto dal fatto che, in molti casi, sono più comode o le comuni agende o i più... tascabili Data Bank. La Microsoft ci riprova, proponendo in Office 97 il nuovissimo Outlook, che svolge vari compiti, fa da PIM evoluto, sostituisce Schedule+ (che non c'è più), può fare da Client di Posta Elettronica, opera da Diario di Bordo della macchina. Oltre a quelli costituiti dalla bontà dei suoi singoli componenti, il vantaggio principale nell'uso di tale prodotto sta nell'integrazione tra le varie sezioni (un contatto può generare un'Attività, può generare la stesura, con Word, di un documento, può generare una Mail, ecc.) e nell'integrazione con il resto di Office. Una caratteristica evoluta è la personalizzabilità dei Moduli (sfrutta il nuovo MS Forms) che lo rende adatto ad un utilizzo nel delicato settore del Workflow, ad esempio se si vuole creare una "pratica" virtuale.

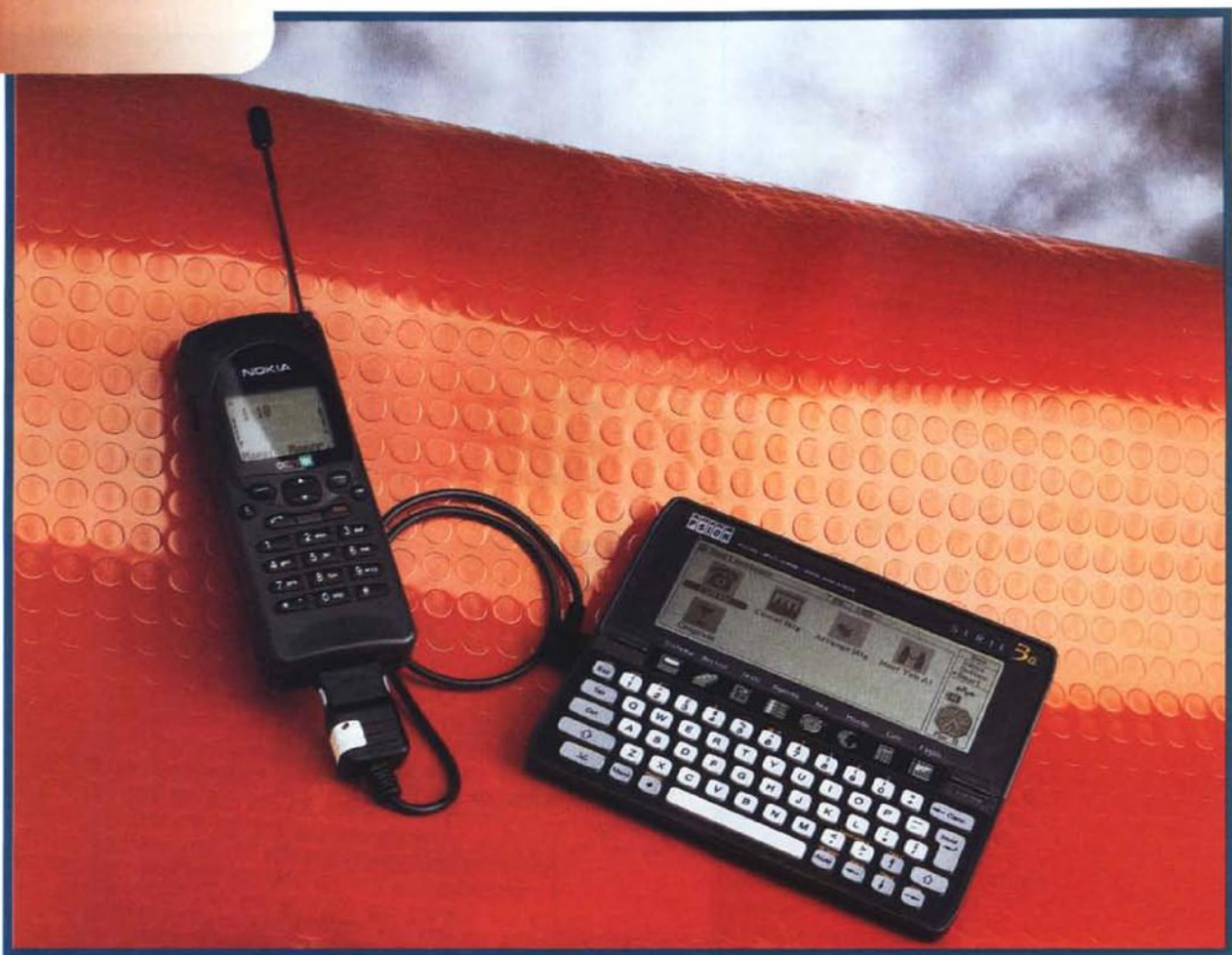
Nel prossimo numero

Non abbiamo detto nulla di Word, di Excel, di PowerPoint, di Access. Ognuno di questi prodotti, al di là delle funzionalità in comune, presenta decine di novità interne che saranno l'argomento del prossimo articolo.

Altro argomento "caldo" è ovviamente il VBA 5.0.

MS

Prova

di Andrea de Prisco

PALMTOP MESSENGER

La rete telefonica cellulare GSM 900 MHz, a fronte (in Italia) di una copertura territoriale leggermente inferiore, rispetto alla rete T.A.C.S. (quella dei «normali» cellulari analogici a 900 MHz), offre numerose potenzialità in più dovute al fatto che il sistema lavora completamente in ambito digitale. Perfino le comunicazioni vocali sono digitalizzate dal nostro «telefonino», inviate in forma numerica via etere, gestite in questo formato dall'intera rete di comunicazione, trasferite in tale stato (se si tratta di una comunicazione tra due GSM) all'apparecchio ricevente il quale si occuperà della conversione in analogico... per un corretto interfacciamento col nostro apparato uditivo. Per questo motivo, utilizzando un GSM in zone scarsamente coperte, difficilmente sentiremo disturbi radio durante le nostre conversazioni: assisteremo, semmai, ai tipici tentennamenti digitali, come la momentanea interruzione della comunicazione, qualche effetto eco, un leggero ritardo nella comunicazione. Ma scariche, fruscii, rumore di fondo assolutamente no: altrimenti che digitale è?

Tra i «plus» del sistema GSM da non sottovalutare, uno dei più importanti riguarda la possibilità di inviare brevi messaggi testo (detti SMS da Short Message Service) tra «telefonini» di questo tipo. L'utente «pinco», utilizzando direttamente la tastiera e il display alfanumerico del suo apparecchio, può comporre un breve messaggio testuale (max 160 caratteri) e spedirlo all'utente «pallino». Proprio come un messaggio di posta elettronica, non è necessario che il destinatario sia presente al momento della comunicazione. «Pallino» potrà trovarsi anche in capo al mondo (o a bordo di uno Shuttle, se vuole), ma non appena rientra, col telefono acceso, in qualsiasi punto del globo dove è assicurata la copertura GSM, udirà un sonoro beep e leggerà il messaggio del signor «pinco» sul display del suo apparecchio. Questo scenario, che fino a pochi anni fa apparteneva certamente al capitolo fantascienza, oggi è proprio alla portata di tutti.

Dei due accesi «competitor» presenti in Italia, Omnitel e TIM, il primo ha mostrato una maggiore dinamicità nello sfruttamento del sistema GSM, strin-

gendo numerosi accordi con differenti aziende per offrire al cliente servizi sempre all'avanguardia.

Per dirne una, Omnitel offre la possibilità di leggere sul display dei suoi «telefonini» le quotazioni valutarie e borsistiche, e addirittura di interrogare i principali aeroporti italiani circa il ritardo o la cancellazione dei voli. Scusate se è poco!

Dal punto di vista strettamente informatico, ha stilato un accordo con la Video Computer di Torino per la distribuzione nei suoi punti vendita Spazio Omnitel del «sempreverde» Psion 3a, in abbinamento col software Palmtop Messenger (per una più comoda gestione dei messaggi SMS) e del necessario cavetto di collegamento al telefono Nokia 2110. Già sappiamo che presto saranno «rilasciati» i cavetti per altri apparecchi telefonici, tra cui l'ergonomico Nokia 8110 e l'intramontabile Ericsson, e quindi se non siete utenti 2110 non è il caso di disperare...

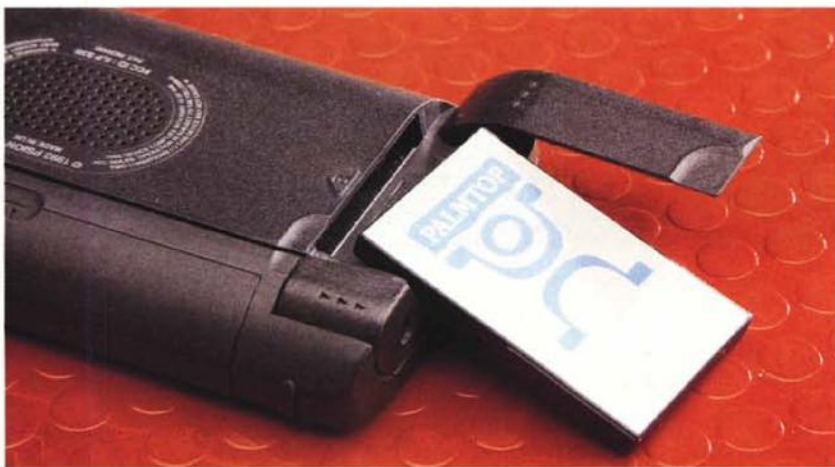
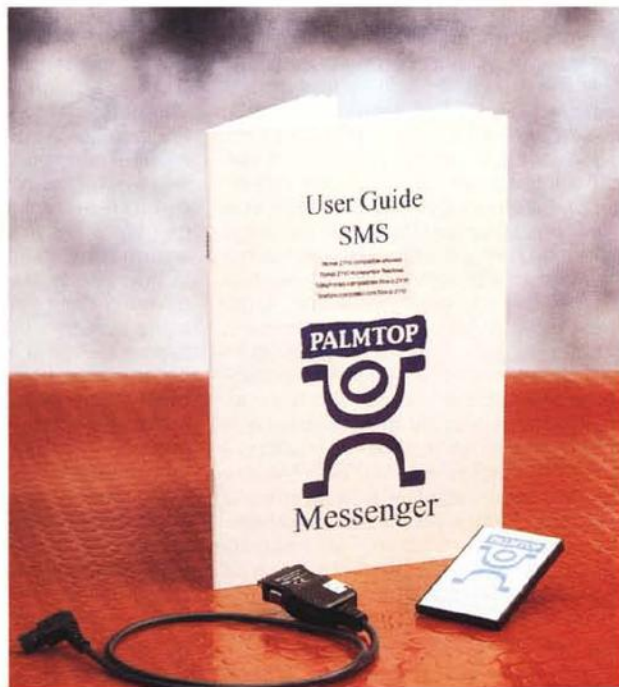
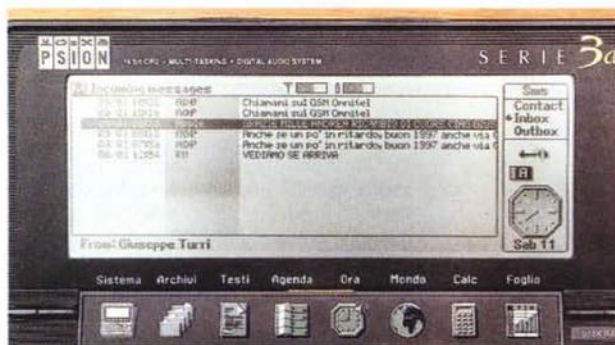
Palmtop Messenger

Tutti gli utenti di telefoni cellulari (di prima e seconda generazione) sanno perfettamente quanto sia scomoda la tastiera telefonica in modalità alfanumerica. Ogni volta che dobbiamo inserire un nuovo nominativo e un numero telefonico... ne faremmo sicuramente a meno. Ad ogni tasto, infatti, sono abbinate almeno tre lettere, in alcuni casi quattro e spesso, a seguire, anche alcuni caratteri speciali come segni di interpunzione e accentate. Per scrivere, ad esempio, la parola «FILO», quattro miseri caratteri, con la tastiera del Nokia 8110 (ma la situazione non è diversa per gli altri apparecchi) siamo tenuti a premere tre volte il tasto «3» (che seleziona le lettere D-E-F), tre volte il tasto «4» (G-H-I), tre volte il tasto «5» (J-K-L), tre volte il tasto «6» (M-N-O). Per di più, se sbagliamo una lettera e non ce ne accorgiamo subito, non possiamo nemmeno tornare indietro col cursore ma possiamo al massimo usare il «BackSpace» per cancellare una parte della scritta e ripetere le nostre acrobazie dal punto «toppato». Salti mortali, quindi, per scrivere un semplice nominativo, figuriamoci le bestemmie per comporre, sempre con l'odioso sistema, un messaggio SMS lungo fino a 160 caratteri!

Nell'attesa che qualcuno inserisca un banale riconoscitore vocale, anche soltanto limitato alle ventisei lettere dell'alfabeto inglese, all'interno del nostro sempre più tecnologico «telefonino» (lo scrivo sempre tra virgolette poiché questo diminutivo ormai divenuto di uso comune non l'ho mai digerito più di tanto: per me dovrebbe chiamarsi radiotelefono... punto e basta!) una valida alternativa ci è proposta proprio da Psion col suo Palmtop Messenger in prova in queste pagine.

Palmtop Messenger

Distributore:
Video Computer SpA
Via Antonelli, 36
10093 Collegno (TO)
Tel. 011/4034828

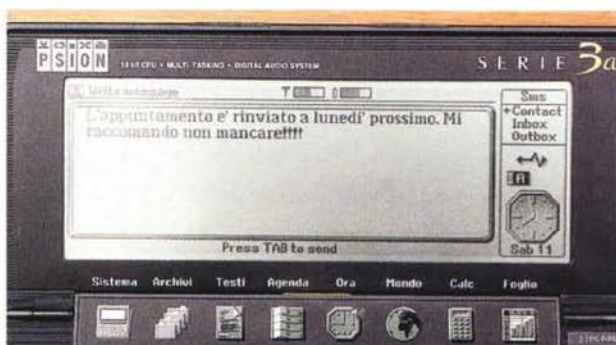
***Prezzo** (IVA esclusa):*
Palmtop Messenger, cartuccia, cavetto — Lit. 298.000

Il Palmtop Messenger è un kit composto da un cavetto, un manuale e una cartuccia ROM contenente il software. Quest'ultima si inserisce in uno degli appositi alloggiamenti previsti sullo Psion Serie 3a, ma l'installazione non obbliga l'utente a trasferire il programma nella memoria RAM dell'organizer.

Alcune schermate del Palmtop Messenger. In alto le finestre InBox e OutBox contenenti i messaggi in arrivo e in partenza, in basso gli «Short Messages» che l'utente può definire per identificare alcuni messaggi di uso più frequente.

Si tratta di un kit composto da un software su cartuccia e da un cavetto. Il primo, banalmente, si installa sullo Psion 3a, il secondo si collega, come fosse un modem (che ovviamente non è) tra l'organizer e il Nokia 2110.

Proprio come se avessimo a che fare con una piccola BBS, Palmtop Messenger ci permetterà di gestire facilmente i messaggi SMS in entrata e in uscita. Ovviamente per editarli utilizzeremo la tastiera dello PSION, potremo creare la nostra agenda di nominativi e numeri GSM (importabile, naturalmente, dall'applicazione «Archivi» dell'organizer), creare gruppi di utenti omogenei ai quali potremo mandare con un unico comando messaggi circolari (dagli auguri di Natale alle convocazioni di consigli di amministrazione... fate voi). Ogni messaggio inviato o ricevuto rimane in memoria cosicché potremo riprenderli in qualsiasi momento, editarli, rispondere (proprio come in posta elettronica), reinoltrarli ad altri utenti. La ricezione di un messaggio SMS, avvenuta quando il telefono è collegato allo PSION, è evidenziata da un segnale sonoro emesso da quest'ultimo e dalla sua visualizzazione a video. Se il mittente è già «schedato», compare direttamente il suo nome e cognome dal momento che ogni SMS è sempre accompagnato dal numero di telefono del chiamante: il software controlla nella sua lista se è presente tale numero e lo sostituisce col nominativo reale. Ottimo!

Installazione e uso

Ingredienti: un telefono GSM Nokia 2110 (gli utenti di altri apparecchi dovranno pazientare ancora un po'), uno Psion Serie 3a con almeno 128 K di memoria disponibile, un kit Palmtop Messenger formato, come detto, da una cartuccia software e un cavetto di collegamento. Per mettere in opera l'intero sistema bastano davvero pochi secondi. Si inserisce la card in uno dei due alloggiamenti dello Psion, si collega il cavetto tra questo e il telefono, si accende il tutto e si installa il software. Per l'installazione è sufficiente attivare la schermata «Sistema», richiamare la voce «Installa» dal menu «Applicazioni»: dovremo, poi, indicare semplicemente il «drive» utilizzato, l'alloggiamento A o B a seconda se abbiamo inserito la card nel buco di destra o di sinistra. L'installazione non copia in memoria l'applicazione (consumerebbe inutilmente spazio prezioso) ma predispone semplicemente il sistema al suo utilizzo. Crea un'icona SMS sul piccolo desktop dello PSION e prepara alcuni file di servizio (per accogliere, successivamente, utenti e messaggi). Se non abbiamo problemi di RAM e ci fanno più comodo i due slot sempre liberi, possiamo copiare l'applicazione in memoria agendo, come di consueto, di tasto TAB per l'utilizzo del mini-filemanager incorporato nello Psion.

Al primo utilizzo del Palmtop Messenger è richiesto all'utente di registrarsi. La registrazione avviene (guarda un po'...) proprio tramite l'invio di un messaggio SMS alla casa produttrice del software situata in Olanda. L'utente è avvisato, comunque, che la registrazione (peraltro non obbligatoria) avviene attraverso l'invio di un messaggio SMS che, nel caso di Omnitel, ha attualmente il costo di un minuto di conversazione nell'orario utilizzato alla tariffa stabilita dal nostro contratto telefonico. Da segnalare, in ogni caso, che il costo è indipendente dalla distanza: se cinquecento lire (contratto NewBusinessTime) possono sembrare tante per mandare un messaggio al nostro vicino di banco nel corso di una impegnativa partita a battaglia navale (o durante un terribile compito in classe...), sappiate che

In alto a sinistra una finestra di avviso per un messaggio non spedito, a destra la finestra di editing dei messaggi. In basso alcune icone per gli «Short Messages» e l'help in linea (in inglese come tutto il programma).

l'identica cifra è sufficiente per raggiungerlo finanche in Australia, dove è assicurata la copertura in «roaming internazionale». Ancor più appetibile è la situazione «estero-su-estero» (non si tratta di movimenti di valuta, sia ben chiaro) nella quale una telefonata vocale costa un po' più di un patrimonio sia per chi chiama che per chi riceve, mentre l'invio di un messaggio SMS ha in confronto un costo veramente simbolico. Immaginate di stare in Germania, con un vostro collega o amico italiano, e dovete comunicargli un appuntamento. Se lo chiamate in modalità vocale sia voi che il chiamato pagherete la tariffa internazionale, se gli spedite un SMS pagherete solo poche centinaia di lire.

Invio messaggi

Veniamo al dunque. Terminata l'installazione, collegato e acceso il telefono, dovremo naturalmente accertarci di essere in una zona «coperta» dal servizio telefonico GSM. Le nostre prove sono state effettuate sul Pendolino Roma-Milano (per inciso pochi giorni prima del terribile disastro ferroviario) e bisogna dire che, almeno per quanto riguarda Omnitel, la copertura è assicurata nella maggior parte del percorso all'aperto - in galleria non c'è «telefonino» o «telefonone» che tenga! - anche nei punti ben lontani dall'autosole, notoriamente ricca di celle e ponti radio per assicurare la massima fruibilità telefonica agli utenti in auto. Per inviare un messaggio, dopo aver inserito l'utente nella lista dei contatti, basterà selezionarlo da questa e premere Return. Appare una finestra con il nome del chiamato (abbiamo ancora la possibilità di cambiarlo, se vogliamo), la validità del messaggio, data e ora per l'eventuale invio differito. La validità è il tempo (un'ora, 12 ore, un giorno, una settimana) durante il quale il fornitore del servizio GSM dovrà continuare a cercare l'utente per recapitargli il messaggio: se dobbiamo comunicargli che l'appuntamento di oggi pomeriggio è anticipato di un'ora, è inutile impostare validità superiori alla mezza giornata.

La chiamata differita permette di preparare in anticipo un messaggio da inviare non prima di una certa data e di un determinato orario. Il messaggio rimane in memoria nel nostro Psion e potremo, naturalmente, rieditarlo tutte le volte che vogliamo prima dell'invio preimpostato, così come decidere di eliminarlo dalla lista dei messaggi in partenza. Impostati questi pochi parametri, appare la finestra di editing nella quale possiamo scrivere e modificare quanto vogliamo il nostro messaggio. Nell'angolo in basso a sinistra appare il numero di caratteri ancora disponibili (la lunghezza massima è di 160 battute) ed è possibile importare testi da altre applicazioni (editor di testi, agenda, archivi) con la solita sequenza copia-importa. Composto il messaggio, sarà sufficiente premere TAB per l'invio: in un attimo il telefono lo inoltrerà sulla rete e, se non sono avvenuti errori di trasmissione, riceveremo anche un segnale di conferma da parte del gestore. Messaggi eventualmente non partiti rimangono in evidenza nella schermata «Outbox» per l'eventuale reinoltro in momenti successivi.

Per finire segnaliamo la possibilità di creare degli «Smart Messages» abbinati ad icone per l'invio, ancor più immediato, di messaggi preimpostati dall'utente stesso. Dal semplice «Richiamami» alla già citata «Convocazione d'assemblea» indicando contestualmente data e ora dell'incontro più eventualmente un commento aggiuntivo, semplicemente scegliendo un'icona e premendo il Return.

Altro che: 777-8-0-77-444-33!

MC

di Bruno Rosati

SNAPPY VIDEO SNAPSHOT

Snappy Video Snapshot, di Logitech e Play Inc., è un digitalizzatore esterno per porta parallela capace di acquisire immagini ad altissima risoluzione (fino a 1500 x 1125 pixel) in truecolor con una velocità ed una qualità d'acquisizione che rende il prodotto davvero interessante.

Snappy arriva a noi contenuto in una coloratissima scatola all'interno della quale, oltre alla magica scatoletta, troviamo: un manuale in quattro lingue (inglese, tedesco, francese ed italiano), i cavi di connessione video, necessari per collegare il digitalizzatore all'uscita RCA delle apparecchiature video, una scheda per lo step-by-step all'utilizzo rapido e due CD-ROM. Su questi, oltre al programma di controllo del digitalizzatore, sono inseriti Kay's Power Goo, Gryphon Morpher 2.5 e (sul secondo CD-ROM che gli è esclusivamente dedicato) l'Adobe PhotoDeluxe.

Snappy, che sta nel palmo di una mano e pesa appena 150 grammi, è un digitalizzatore single-frame funzionante a batteria (9 volt). Sviluppato dalla Play Inc, in produzione associata con la Logitech, è costruito intorno alle caratteristiche avanzate del microprocessore grafico HD-1500. Il chip, vero gioiello tecnologico e cuore pulsante del Video Snapshot Snappy, è in grado di fornire al digitalizzatore una risoluzione orizzontale massima di 1500 linee che è nettamente superiore a quella di qualsiasi dispositivo di cattura delle immagini.

Tale risoluzione è quella ideale nelle fasi d'acquisizione da diapositive (tramite adattatore video analogico per telecamera), dalle quali è in grado di riprendere la più fedele resa cromatica. Ovviamente oltre che con le diapositive, Snappy è utilizzabile in congiunzione con tutte le apparecchiature video analogiche in standard PAL: videotape, tuner TV e telecamere, dalle quali può acquisire utilizzando la scansione di un singolo campo video. La procedura d'acquisizione, velocissima, oltre che

dal modulo di cattura dedicato allo Snappy, può essere svolta mediante qualsiasi applicativo che supporti lo standard TWAIN, al quale il digitalizzatore aderisce compiutamente.

Configurazione di lavoro

Le risorse di sistema richieste da Snappy sono molto contenute e si basano essenzialmente sulla disponibilità di un PC dotato di CPU i486, sistema operativo Windows 95/NT oppure Windows 3.11 con le estensioni Win32s, 4 Mbyte di RAM, 8 Mbyte di spazio su disco e adattatore video S-VGA 640x480 anche a soli 16 colori. Una configurazione minima che ci permettiamo di segnalare come insufficiente. Nella nostra prova difatti, senza puntare in alto, abbiamo utilizzato un sistema basato sempre sulla stessa CPU (486 DX4 a 100 MHz) e Windows 95, ma con 16 Mbyte di RAM e scheda S-VGA ad 800 x 600 pixel a 24 bit colore.

In tale condizione, pur lavorando egregiamente, l'impegno della porta parallela da parte di Snappy riduceva in maniera sensibile l'uso estensivo della macchina negando in concreto una buona fetta delle risorse per il multitask che solo il discreto quantitativo di RAM a disposizione riusciva ad assicurare.

Un'altra cosa che va subito segnalata è la contraddizione esistente tra quanto scritto, a riguardo dei Sistemi Operativi supportati, nel manuale e nel file readme presente sul CD-ROM. Sul manuale è segnalato come O.S. minimo Windows 3.11, sul file readme è invece considerato utilizzabile anche Windows 3.1. Procedendo con una verifica pratica abbiamo installato Snappy sia su una macchina funzionante sotto Windows 3.1 che sotto Windows 3.11. Sebbene l'installazione e il caricamento dello Snappy procedano regolarmente, il funzionamento del sistema d'acquisizione, in entrambi i casi, non è corretto. Abbiamo interpellato in merito il servizio d'assistenza della Logitech Italia, al quale non risultano, dalla base di dati a loro disposizione, problemi di compatibilità con le varie versioni di Windows,

Logitech Snappy

Produttore e distributore:
Logitech Italia srl - Centro Colleoni
Pal. Andromeda 3 - 20041 Agrate Brianza (MI)
Tel.: 039/6057661, Fax: 039/6056575
Prezzo (IVA inclusa)*:*
Snappy Lit. 499.000

ma con molta solerzia il caso è stato segnalato alla sede svizzera della Logitech che dopo qualche tempo ci ha chiamato pur senza fornire spiegazioni dettagliate sulle ragioni del malfunzionamento.

È ragionevole supporre che, a causa dello sviluppo del software pensando principalmente ai sistemi a 32 bit, la compatibilità verso il basso sia stata fornita esclusivamente mediante l'uso delle estensioni a 32 bit per Windows 3.x (WIN32s) che in qualche caso non svolgono correttamente la loro funzione.

Non è escluso che montando il software di gestione di Snappy come unica applicazione presente sul sistema, senza che nella cartella System siano presenti numerose librerie (.dll) condivise da altri programmi, magari alcune in versione più recente frammiste ad altre più vecchie, anche con Windows 3.x tutto funzioni perfettamente.

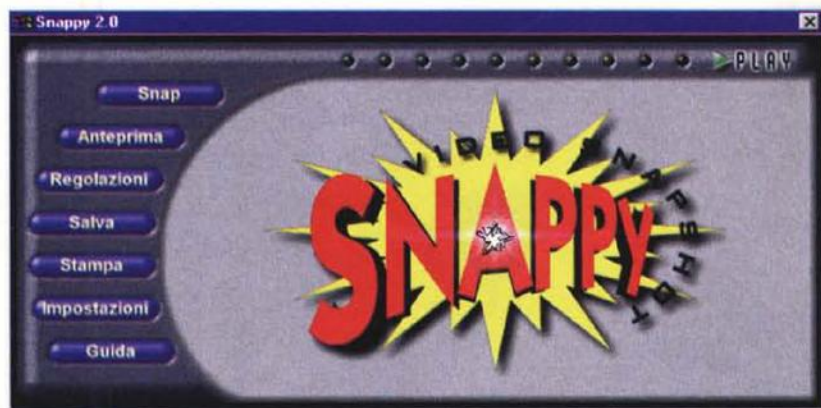



Fig. 1 - Il pannello di cattura del Video Snapshot Snappy.

Fig. 2 - Prima di procedere alla cattura del frame (Snap) è bene attivare la funzione d'anteprima.

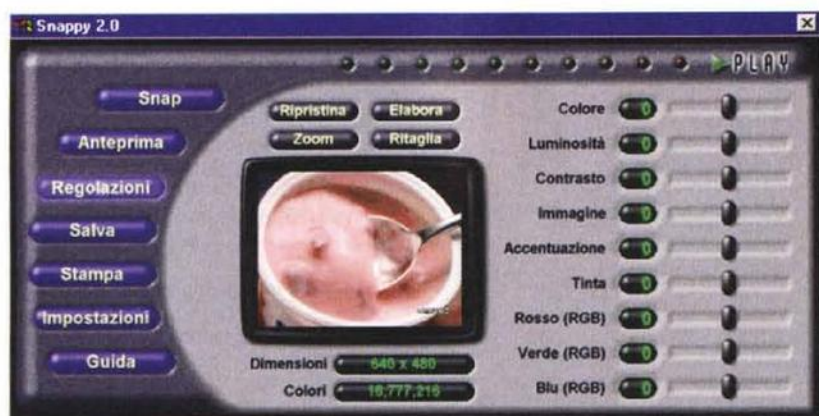



Fig. 3 - Con un click sul bottone denominato «Regolazioni», sul pannello principale di Snappy sono mostrati tutti i parametri di controllo della qualità del segnale.

Fig. 4 - I parametri del comando «Impostazioni».

Il nostro consiglio per chi ancora impiega Windows 3.x, considerando la tendenza dei produttori software a rendere disponibili sempre meno prodotti per quest'ambiente, è quello di procedere ad un veloce upgrade a Windows 95, oppure, se sono intenzionati all'acquisto di Snappy, di verificare, se possibile, la compatibilità con il proprio sistema.

Un piccolo problema riscontrato nell'uso di Snappy concerne l'impostazione iniziale della porta parallela in modalità EPP. Così come abbiamo letto nelle FAQ di riferimento per la soluzione dei problemi nell'uso di Snappy, con tale configurazione si può difatti verificare un conflitto tra l'hardware d'acquisizione e la porta di comunicazione. Per risolverlo è sufficiente impostare la modalità ECP.

Installazione ed uso

La procedura d'installazione dell'oggetto è quanto di più semplice può esserci. Snappy può essere fissato direttamente alla porta parallela del PC oppure ad un dispositivo di commutazione per stampanti come ad una qualsiasi unità esterna (hard disk, CD-ROM, ecc.) purché dotata di connessione parallela Centronics passante. Una volta assegnatagli la porta, e fissato il digitalizzatore al connettore del PC, per mezzo delle grosse manopole di colore blu (un po' scomode da avvitare), che ne ritagliano la sagoma sui due lati, la procedura dell'installazione hardware è presto conclusa e si può quindi procedere a quella del software di controllo. Questo, disponibile solo su CD-ROM, è installato sull'hard disk per mezzo di un InstallShield dal quale, in seguito, sarà possibile montare anche il Kay's Power Goo (un generatore d'effetti digitali già presentato su MC n. 168) e il Gryphon Morpher 2.5.

Svolto anche questo semplice compito, il sistema hw-sw è pronto per digitalizzare o, come il manuale suggerisce, per «snappare». Basterà cliccare sull'icona Snappy (in Windows 95 appare nel pulldown Programmi del menu d'Avvio) e portarsi nel modulo di cattura.

All'interno di questo modulo (visibile in figura 1) ci troveremo a poter agire su di una serie di comandi a bottone, con i quali controllare l'apparecchio e le fonti collegate, per il raggiungimento della massima qualità d'acquisizione.

Il primo comando di questa serie è lo Snap con il quale si procede all'acquisizione del segnale video (o fotografico che sia). L'operazione è velocissima (un'immagine è acquisita in 1/60 di secondo) ed è scandita dall'illuminarsi progressivo di tutta la fila di «led», inseriti in alto sullo schermo.

Per verificare la qualità iniziale del segnale, e per avere in ogni caso sempre sotto controllo il frame da digitalizzare, ancor prima di procedere con lo Snap, sarà bene cliccare sul bottone Anteprima: sarà attivata la visualizzazione del segnale effettivo proveniente dalla sorgente video. La visualizzazione del segnale (fig. 2) avviene in una finestra di 240 x 180 pixel in modalità B/N e con un refresh di due fotogrammi al secondo.

Un'altra caratteristica importante della modalità anteprima consiste nella «capacità» di comunicare eventuali problemi che si possono verificare prima della cattura di un'immagine. In tale modalità, infatti, possono essere visualizzati vari indicatori di qualità del segnale sorgente, come ad esempio quello relativo al video che appare quando il segnale è di cattiva qualità, quando in altre parole è troppo luminoso oppure saturo. Allo stesso modo Snappy è in grado di segnalare anche l'inefficienza della batteria per la quale, se si possie-

de una scheda audio, oltre alla segnalazione visiva sarà possibile udire anche un avviso acustico.

Quando, attraverso la funzione d'anteprima, si dovessero rilevare delle mancanze qualitative del segnale, cliccando sul comando «Regolazioni», è possibile entrare in un pannello (fig. 3) che permette di operare la variazione dei parametri dell'immagine. I comandi a nostra disposizione (colore, contrasto, luminosità, RGB, tinta, immagine, accentuazione) sono in grado di alterare altrettanti parametri attraverso lo spostamento via mouse di cursori a slitta.

Oltre a ciò, nel pannello delle regolazioni, è anche possibile agire sui pull-down riguardanti le dimensioni delle immagini (da un minimo di 160 x 120 fino a 1500 x 1125 pixel, ma con grandezza del quadro personalizzabile a piacere) e sul numero dei colori (da un minimo di 16 fino al truecolor). Tali operazioni sono possibili sia prima sia dopo aver impartito il comando di cattura.

Sempre dal pannello principale è poi possibile attivare il comando «Impostazioni»; esso visualizza tutte le scelte (fig. 4) utilizzabili per catturare le immagini della sorgente video ed il modo nel quale gestire il prodotto risultante.

I controlli relativi sono riferiti alla sorgente video (Nastro/VCR oppure Camera/Macchina fotografica), la modalità di cattura (un filmato in pieno movimento, un'immagine fissa, alta/altissima qualità) e il tipo d'immagine (a colori oppure B/N), l'eventuale connessione passante del segnale video attestato all'ingresso dello Snappy. Particolarmente interessante è la possibilità di specificare se il tipo d'immagine d'acquisire proviene da una macchina fotografica (quindi un segnale «immobile»), oppure da una telecamera o un videonastro (immagini in movimento). Quest'ultima, che è l'impostazione di default, obbligherà il digitalizzatore a produrre il campionamento di un solo campo della sorgente video in arrivo. Il tempo di digitalizzazione (1/60 di secondo) è quello più rapido del quale Snappy dispone.

Fig. 5 - Un'immagine a 640 x 480 dot acquisita da VCR. La qualità è quella di un nastro VHS (e non quella del segnale originale proveniente dall'antenna), scelto volutamente come sorgente proprio per dimostrare l'eccellente qualità offerta dal dispositivo.

Conclusioni

In tempi in cui la rincorsa tecnologica e l'attesa dell'utenza sono tutte rivolte ai prodigi delle schede «all-in-one» per il video digitale, presentare un semplice digitalizzatore d'immagine sembra obsoleto: una sensazione sbagliata per almeno un paio di motivi.

Il primo è che a tutt'oggi l'acquisizione delle immagini è ancora un mercato d'enorme importanza al quale l'avvento del multimedia e delle schede d'acquisizione video ha solo sottratto l'applauso della platea, non certo l'affare. Il secondo motivo è tutto incentrato sulle valenze dello Snappy che è, sì, un digitalizzatore, ma non certo normale. La sua velocità d'acquisizione, ma soprattutto la qualità del segnale digitalizzato, è di un livello che mai abbiamo riscontrato in «scatolette» così economiche come lo Snappy.

In realtà, all'interno del piccolo box c'è una tale qualità tecnologica (considerate le 1500 linee orizzontali che il chip di controllo mette a disposizione del sistema) che le basi d'acquisizione d'immagine ancora in commercio (e parliamo, senza far nomi, di schede da alcuni milioni!) possono essere mestamente ritirate dal mercato. Non tanto per un'inferiorità qualitativa, quanto per via dell'irresistibile offerta economica. A parità di prestazioni, al costo di poche centinaia di migliaia di lire contrapposte ai milioni di certe schede, Snappy, il prodotto sviluppato da Play e poi distribuito da Logitech, vince la singolare tenzone per le sue qualità.

Snappy, nell'epoca di Internet nella quale mettere immagini di qualità sul Web diventa un imperativo, ripropone il concetto del «semplice» digitalizzatore, ma lo rivaluta nel tentativo di renderlo indispensabile.

Una scheda «all-in-one» non sarà mai in grado di fornire la stessa qualità cromatica, la medesima risoluzione e la pari rapidità d'intervento.

MC

di Francesco Petroni

COREL VENTURA 7

Quando, tra qualche decina d'anni, qualcuno scriverà la storia della microinformatica, e citerà i dieci prodotti più significativi che hanno caratterizzato i primi anni di vita del PC, parlerà sicuramente anche del Ventura Publisher, che, nella seconda metà degli anni '80 (ai tempi dei 286/386, del DOS 3.x e soprattutto delle prime stampanti laser) è stato il prodotto di riferimento per la classe Desktop Publishing per PC.

Tra le sue caratteristiche principali, per l'epoca molto innovative, citiamo quella di utilizzare font software, che venivano generati in fase di installazione e che venivano riprodotti sia a video sia in stampa, e quella di essere un assemblatore di file, testuali e grafici, preesistenti e sviluppati con altri prodotti, da includere nella composizione.

Con la diffusione di Windows, il prodotto Ventura ha avuto alcuni problemi dovuti, per quanto riguarda gli aspetti tecnici, al fatto che si basava su un'interfaccia grafica differente da Windows (si chiamava GEM) e, per quanto riguarda gli aspetti societari, al fatto che era nato sotto l'egida di un marchio, la Xerox, che non era e non è proprio una software house come viene generalmente intesa.

Dopo alterne vicende, Ventura è arrivato a Windows ed è arrivato in casa Corel dove ha subito una cura da cavallo per adattarlo sia allo standard Windows (Windows 95, ovviamente), sia agli standard di casa Corel.

Questa è la prova della versione 7, che esce oltre un anno dopo l'acquisizione e dopo la succitata e risolutiva cura.

Aree di utilizzo

Ventura 7 serve per creare pubblicazioni di qualsiasi tipo (un giornale, un manuale, una brochure, un depliant, un volantino, un cartoncino pieghevole, un menu, un biglietto, ecc.) la destinazio-

Corel Ventura 7

Produttore:
Corel Corporation - The Corel Building, 1600 Carling Avenue - Ottawa - Ontario - Canada K1Z 8R7
Distributori:
J-Soft srl - Tel.: 039/6899802 - Fax: 039/6899784
CDC Point Spa - Tel.: 0587/2882 - Fax: 0587/288312
Ingram Micro Spa - Tel.: 02/957961
Fax: 02/95796401
Computer 2000 Spa - Tel.: 02/525781
Fax: 02/52578201
Delta srl - Tel.: 0332/803111 - Fax: 0332/860781
Prezzo (IVA esclusa):
Corel Ventura 7 Lit. 1.650.000

ne delle quali può essere costituita da pagine cartacee, oppure da pagine Web di un sito Internet. Altro campo di utilizzo è quello della documentazione elettronica, e quindi produzione di file in formato SGML, Envoy oppure Adobe Acrobat.

Nel caso di pagine cartacee queste possono essere prodotte da una buona stampante, oppure, in caso di utilizzi evoluti, da un sistema professionale per il quale Ventura è in grado di produrre file.

Ricordiamo che la caratteristica principale di un prodotto di tipo Desktop Publishing (la sigla è DTP) è quella di permettere l'assemblaggio, in un'unica pubblicazione, di svariati documenti di testo, comunque siano stati scritti, e di svariate immagini di vario tipo e provenienza.

La pubblicazione è, in pratica, un contenitore organizzabile secondo uno schema geometrico di base (che si chiama Pagina Master), sul quale i vari componenti vanno posizionati. Altro compito del prodotto DTP è quello di permettere la generazione automatica degli elementi «calcolati», come gli Indici, i Sommari, le Tabelle Cross-Reference, le Numerazioni, ecc.

Infine, come detto, con un DTP si possono produrre i file per un «service» esterno, a seconda dello specifico tipo di pubblicazione desiderata, ad esempio: bianconero, quadricromia (in questo caso i file sono quattro), ecc.

Si tratta quindi di una tipologia di prodotto molto evoluta, che copre un'area di utilizzo non raggiunta neanche da un moderno Word Processor, che invece lavora generalmente su un unico file di testo, anche se permette l'inserimento di elementi estranei al testo, come immagini o tabelle.

Potenziali rivali del Ventura sono Adobe PageMaker e Quark XPress che vantano, al pari del prodotto in esame,

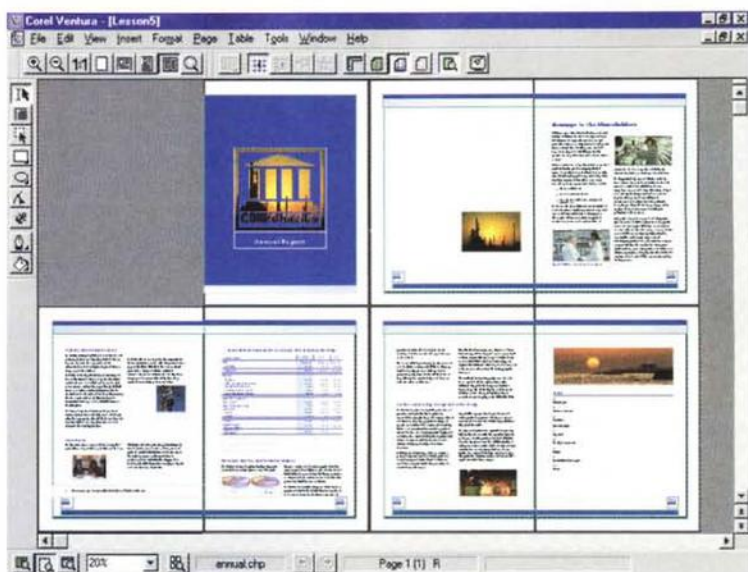
Figura 1 - Corel Ventura 7 - Una hardcopy del video scaricata da Internet.
Vi mostriamo materiale prelevato da Internet non certo per pigrizia ma per segnalarvi, al solito, che maggiori e più aggiornate informazioni tecniche e commerciali sui vari prodotti di vostro interesse le trovate sempre su Internet. Le pagine Web della Corel sono molto curate dal punto di vista estetico e contengono significative videate dei vari prodotti di cui parlano. Informazioni in lingua italiana sono ottenibili anche sul sito Web di MC-link dove è presente un Corel Forum gestito dalla società di assistenza tecnica per l'Italia: la Elaborazioni Grafiche Computerizzate di Roma.

Figura 2 - Corel Ventura 7 - Ambiente operativo.
Ventura 7 conserva tutte le sue caratteristiche «storiche», come l'organizzazione della pubblicazione in Chapter e poi in Frame e come l'utilizzo degli oggetti Text, Paragraph, Frame e Table, arricchite da quelle nuove, inserite via via nelle versioni per Windows; ad esempio, la possibilità di lavorare secondo la tecnologia MDI. La ricchezza della strumentazione presente e la necessità di controllare al meglio il documento che si sta producendo rendono obbligatoria una configurazione ad «alta risoluzione» della macchina.

Figura 3 - Corel Ventura 7 - Alle prese con una pubblicazione lunga.
Un prodotto professionale, come Ventura, offre il meglio di sé quando è alle prese con una pubblicazione molto lunga e complessa, altrimenti potrebbe essere sostituito da un buon Word Processor, oppure da un prodotto Desktop Publishing di classe economica. In caso di pubblicazione lunga entrano in gioco una serie di strumenti che generano automaticamente Indici dei Contenuti, Indici Analitici, Numerazioni di tutti i tipi e strumenti per l'organizzazione della pubblicazione, indispensabili quando questa fosse composta da centinaia di file differenti.

una lunga tradizione di impiego nel settore dell'editoria al punto da essere considerati veri e propri standard; per finire, anche il Publisher della Microsoft, che si sta diffondendo in maniera sempre più ampia, rappresenta un ulteriore rivale del Ventura pur rivolgendosi ad un target più limitato (è un prodotto di classe SOHO) e pur non essendo dotato di strumenti per l'automazione delle operazioni, anche se, nella sua ultima versione, la 97, permette anch'esso la creazione di pubblicazioni HTML.

Alcuni concetti fondamentali

Un documento realizzato con Ventura è composto da uno o più Capitoli. Ogni Capitolo si basa su una o più pagine Master, che rappresentano la base fissa del documento e comprendono le impostazioni generali della pagina, gli elementi che si ripetono su più pagine, come sfondi, loghi, testate, piè di pagina.

Altra caratteristica del Capitolo è lo Style Sheet (Foglio degli Stili) che comprende la raccolta delle impostazioni estetiche (Tag, nelle vecchie versioni in Italiano: Marcatori) che si possono assegnare a Testi, Paragrafi, Cornici.

Il contenuto del documento va inserito in Frame (cornici). Ogni pagina deve contenere almeno un Frame. Un documento complesso, ad esempio un giornale, può contenere tanti Frame, uno o più di uno per ogni articolo, uno per ogni illustrazione.

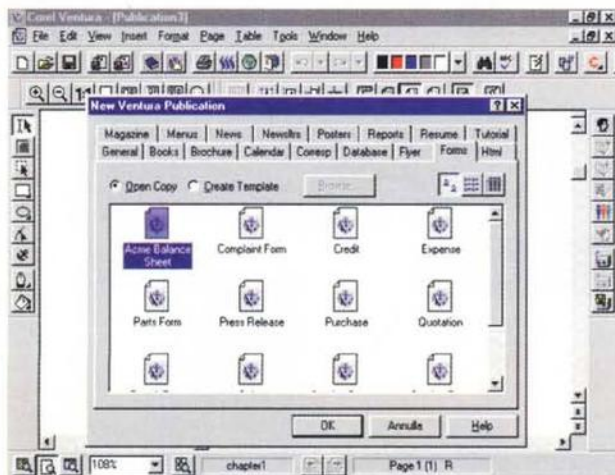



Figura 4 - Corel Ventura 7 - Inizio di una nuova pubblicazione.
Quando si inizia una nuova pubblicazione è opportuno partire da un Template, ovvero da un modello precostruito, scelto tra i circa 100, opportunamente organizzati per argomento, che vengono proposti dalla finestra New Ventura Publication. È possibile sia partire da una pagina vuota, sia, una volta realizzata una propria Pubblicazione, «promuoverla» a Template.

Figura 5 - Corel Ventura 7 - Navigator.
Il Ventura Navigator mostra, in una comprensibile vista ad albero, tutti i componenti di una pubblicazione. Questo strumento, utile specialmente in caso di pubblicazioni complesse, funziona come un Explorer e permette di «navigare» nel documento passando dai contenuti testuali, agli indici, dalle pagine Master, alle figure, ecc.

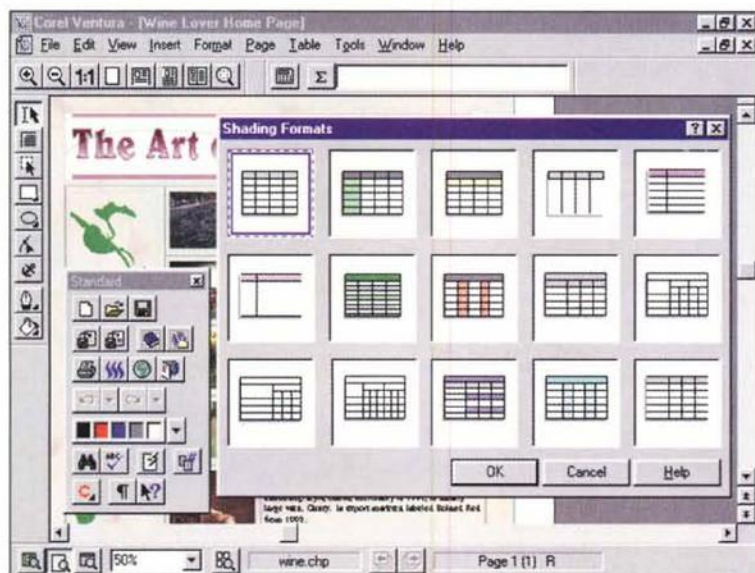



Figura 6 - Corel Ventura 7 - L'oggetto Tabella.
Mi ricordo (sto parlando di quasi 10 anni fa) che la differenza più grande tra la versione 2.0 e la versione 1.1 di Ventura (all'epoca era ancora della Xerox) fu l'introduzione delle Tabelle, delle quali l'attuale implementazione è un ulteriore perfezionamento. Per Tabella si intende, in senso lato, una porzione della pubblicazione organizzata per righe e per colonne. Ci possono essere tabelle con contenuto prevalentemente numerico, ed in tal caso Ventura svolge a tutti gli effetti funzionalità da Spreadsheet, tabelle con contenuto prevalentemente testuale, tabelle con contenuto vario, ad esempio con figure e con formule. In ogni caso l'organizzazione di base è su righe e colonne.

È possibile definire Frame che si ripetono su più pagine, oppure definire i rapporti tra due Frame che contengono lo stesso contenuto, ad esempio un testo che inizia nella prima pagina e prosegue in una pagina successiva.

Il testo, come detto, in generale viene importato da un file e quindi deve essere già stato scritto dall'autore, con il suo WP preferito. È inutile che questo testo venga formattato con il prodotto con cui è stato scritto, in quanto la formattazione definitiva va fatta all'interno di Ventura.

Lo stesso discorso vale per quanto riguarda le illustrazioni. Possono provenire da qualsiasi prodotto e quindi da qualsiasi formato.

Le immagini, piazzate nel Frame di Ventura, possono essere manipolate, ritagliate, adattate alla cornice, ruotate, dimensionate.

Possono essere completate da una didascalia, possono essere «agganciate» al testo, in modo che appaiano sempre nella pagina giusta.

Ventura permette comunque di scrivere e/o di editare del testo (ad esempio nel caso in cui si stia producendo un volantino non è neanche comodo preparare il poco testo necessario con un Word Processor) e di disegnare o di editare una illustrazione, magari per eseguire una piccola correzione (questa funzionalità si chiama Editing-in Place). Questo editor dispone di funzionalità di tracciamento, di riempimento (sfruttando librerie di texture) e di organizzazione degli elementi grafici.

Figura 7 - Corel Ventura 7 - Importazione dei file grafici in formato CMX.
Ad oltre un anno dall'acquisizione, Ventura si avvale di tutti i vantaggi dovuti al fatto di essere un prodotto Corel. Ad esempio, insieme al CD con il programma Ventura e con una miriade di accessori, viene fornito il CD con il materiale ClipArt in formato CMX (che è quello proprietario delle librerie Corel) ricchissimo di immagini, di tutte le categorie, immediatamente utilizzabili nella pubblicazione che si sta preparando.

Figura 8 - Corel Ventura 7 - Personalizzazione spinta della Tastiera, dei Menu, delle Toolbar.
Una delle funzionalità in comune tra tutti i prodotti della Corel è quella che serve per la personalizzazione dell'ambiente, che permette, tramite una comoda Dialog Box, di modificare tutti gli elementi (Tastiera, Menu, Toolbar, Status Bar) che svolgono la funzione di interfaccia tra prodotto ed utente.

Le caratteristiche più evolute

Le pagine di una pubblicazione si basano su una o più pagine Master, che contengono le informazioni generali della pagina, le impostazioni e gli elementi comuni a tutte le pagine che su essa si basano. Un documento complesso può sfruttare anche più pagine Master.

Ora, finalmente, Ventura sfrutta la tecnologia MDI, e quindi si può operare su più documenti aperti contemporaneamente, e tra questi sono consentite operazioni di Drag and Drop.

È stata potenziata la gestione delle Tabelle, che, come ormai noto a tutti, risolvono parecchi problemi. Possono essere usate come spreadsheet nel caso che occorra pubblicare tabelle numeriche (ora Ventura è in grado di eseguire anche i calcoli), possono essere usate per impaginare un documento molto strutturato organizzato per righe e colonne, si pensi un Catalogo che contenga anche descrizioni lunghe ed illustrazioni degli articoli, si pensi ad un Calendario Artistico (vedi figura 6).

Ventura dispone di svariati strumenti per la grafica, interni (ad esempio quello che permette di tracciare una scritta artistica lungo un profilo curvilineo) ma anche esterni. Tra questi va citata la funzionalità che permette di leggere materiale ClipArt, abbondantemente presente sul secondo CD del prodotto, e disponibile nel formato, proprietario Corel, CMX (figura 7).

Tra i prodotti accessori, presenti sul primo CD, citiamo il CorelDepth, che serve per creare scritte artistiche e tridimensionali da inserire poi nella composizione, e il Multimedia Manager dall'intuibile significato.

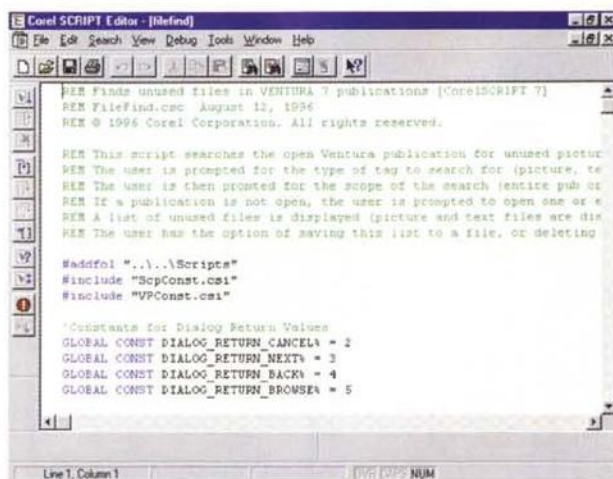



Figura 9 - Corel Ventura 7 - Corel Script. Importantissima, specie nel caso di produzione periodica di documenti molto ripetitivi, è la possibilità di utilizzare un linguaggio Script, con il quale realizzare un programma che esegue in maniera automatica la sequenza delle operazioni. Per costruire il codice, o parte del codice, si può utilizzare il sempre comodo registratore.

Ventura 7 ingloba anche il Database Publisher che traduce direttamente in formato Ventura il risultato di una Query eseguita su una base dati esterna.

L'interfaccia è realizzata intelligentemente, ad esempio Cursore e Barra delle Proprietà si adattano al tipo di frame selezionato al momento.

Tutti gli elementi dell'interfaccia sono personalizzabili con le stesse modalità operative utilizzate negli altri prodotti Corel (figura 8). Le Dialog Box operative non sono modali, significa che rimangono aperte ed attive anche quando si sta lavorando sul documento. Molte di queste, ad esempio quelle per impostare gli elementi grafici, sono le stesse di «CorelDRAW!». La compatibilità con i prodotti Corel è totale, viene, ad esempio, adottato lo stesso linguaggio Corel Script (figura 9), oppure sono utilizzabili i Corel Add-On, molti dei quali sono forniti assieme a Ventura.

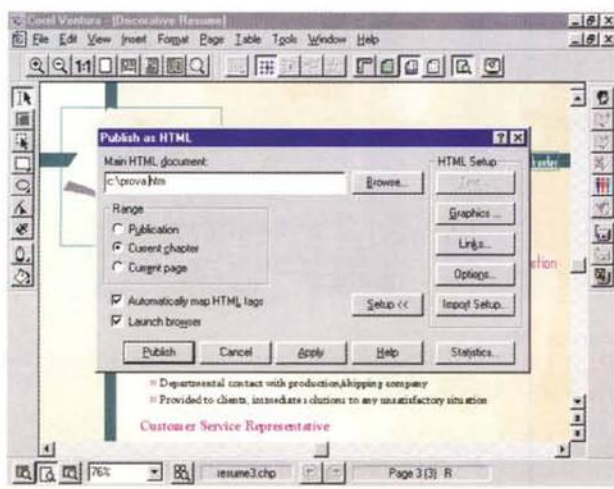
L'Ambiente operativo

Il disegno e l'organizzazione dell'ambiente operativo di Ventura rispettano sia gli standard Windows che gli standard di casa Corel (figure dalla 1 alla 4). L'ambiente è molto ricco e personalizzabile. Se si inseriscono tutti gli strumenti di aiuto, ad esempio i righelli, le barre di scorrimento, le Toolbar, le Toolbox con gli strumenti d'uso corrente, lo schermo presto diventa affollato.

Molto comoda la Property Bar, che visualizza e permette l'impostazione di tutte le caratteristiche dell'elemento selezionato, sia esso un Frame, sia un paragrafo, sia un brano di testo. Al pari di altre Box operative è di tipo non modale, rimane «a galla» anche se si opera sul documento (questa modalità operativa è ereditata dal CorelDRAW!).

Anche la Barra di Stato, quella più in basso nello schermo, è operativa, contiene vari pulsantini, ad esempio quelli per definire la percentuale di zoom con il quale vedere il documento o il numero di pagine da vedere contemporaneamente a video. La Toolbox, in generale posizionata sulla sinistra, contiene gli strumenti di lavoro generali, ed è, anche questa, assolutamente allineata con lo standard CorelDRAW!. Gli strumenti presenti sono molteplici:

– Pick Tool, per la selezione degli oggetti;

Figura 10 - Corel Ventura 7 - Desktop Publishing su Internet. L'editoria evolve verso Internet e quindi anche Ventura evolve verso Internet. La pubblicazione, ed eventuali dati provenienti da un database, possono essere prodotti in modo automatico periodicamente, quotidianamente oppure settimanalmente. Gli indici della pubblicazione Internet sono, ovviamente, degli Hyperlink alle pagine con i contenuti. Ventura supporta anche la tecnologia Corel chiamata Barista che serve per supportare il caffè... pardon Java.

- Zoom Tool Flyout, per il raggiungimento del particolare sul quale lavorare (i Tool Flyout sone le barrette operative volanti sul foglio, ne sono presenti diverse per diversi gruppi di funzionalità);
- Marquee, per la selezione dei Frame;
- Frame Tool Flyout, per il tracciamento dei nuovi Frame;
- Frame Anchor Tool, per agganciare i Frame ad un punto preciso del testo;
- Drawing Tool Flyout, per il tracciamento degli elementi grafici;
- Outline Tool, per la definizione file dello strumento di tracciamento;
- Fill Tool, per la definizione del file relativo al tipo di riempimento;
- Node Edit Tool, per un lavoro accurato sulle linee.

Molti dei pulsanti della Toolbox attivano i classici menu grafici Corel e molti pulsanti di questo sottomenu attivano specifiche Dialog Box.

Le Toolbar disponibili sono una decina. C'è quella Standard, ci sono quelle specializzate per la gestione della pubblicazione e per il lavoro di gruppo (Publication Management), per la registrazione delle Macro, ecc.

Figura 11 - Corel Ventura 7 - Salvataggio in formato HTML.
Il comando con il quale una Pubblicazione, creata con Ventura, diventa un documento HTML è «Publish As HTML». È evidente che una Pubblicazione pensata per la carta è diversa da una Pubblicazione pensata per Internet, per questa ragione il lavoro, in ogni caso, deve essere preparato con il dovuto anticipo. Vanno ad esempio indicati i link agli indirizzi URL. La finestra di Dialogo del comando Publish As HTML permette comunque una serie di varianti per pilotare quanto più possibile il risultato finale.

Ventura e Internet

Anche la Corel si è convertita ad Internet. Ha sviluppato numerosi prodotti per la costruzione di pagine Web, molto orientati alla grafica, ed ha dotato buona parte dei suoi prodotti di «uscite» per Internet.

Citiamo ad esempio l'interessante CorelWEB.SiteBuilder, presente nella Suite CorelDRAW!, che consente la costruzione di siti molto articolati.

Ventura 7 può, tramite la funzionalità Publish As HTML, salvare il materiale sviluppato in formato HTML. Tra le varie funzionalità di editazione c'è ovviamente quella che consente di associare un pezzetto di testo, o un'immagine, ad un indirizzo URL (figure 10 e 11).

È evidente che Ventura non può essere considerato come un prodotto di classe SiteBuilder, ma si limita solo a vedere l'HTML come uno dei tanti formati nei quali può riversare il proprio materiale.

Il materiale

Il manuale principale, l'User Manual di circa 380 pagine, per come è impaginato e per come sono trattati gli argomenti, sembra più un libro di lettura che non un manuale tecnico. È diviso sostanzialmente in tre sezioni: Welcome to Corel Ventura 7, che tratta dell'installazione, della personalizzazione e delle novità rispetto alle versioni precedenti (utile per chi già lavora con Ventura); c'e poi la sezione intitolata Learning Corel Ventura, costituita da un Tutorial (tre lezioni) all'acqua di rose, che serve più per familiarizzare con l'ambiente che non per imparare ad usare a fondo il prodotto; la terza sezione, la più sostanziosa, si intitola Fundamentals of Desktop Publishing. Il taglio è discorsivo e tratta anche argomenti di cultura generale, come il Font e il Typesetting, il Commercial Printing, il Service Bureau. Per quanto riguarda l'Electronic Publishing si parla, anche in questo caso in maniera introduttiva, sia di HTML, per chi usa Ventura per creare siti Web, sia di SGML, altro formato «ricco» per la produzione di documenti strutturati, anche questo indipendente dal sistema, dal prodotto, dal contenuto.

Il software è su due CD. Il primo contiene, oltre al prodotto principale, una lunga serie di prodotti accessori, ad esempio CD Creator, Corel Photo-Paint 6, Corel Database Publisher, Corel Depth, Corel Capture, Corel Script Editor e demo di altri prodotti Corel, come la suite WordPerfect 7, tutti prodotti che possono essere utili per preparare materiale che deve essere usato nella pubblicazione impaginata con Ventura.

C'è poi il classico CD con il materiale Clip-Art, come al solito «ottimo ed abbondante», consistente in immagini vettoriali, in foto salvate in JPG, in pagine HTML molto spettacolari, in migliaia di piccoli GIF (circa 4.000) da utilizzare nelle pagine HTML, e soprattutto in modelli ed esempi di pubblicazioni Ventura da saccheggiare per realizzare, con le opportune modifiche, le proprie pubblicazioni.

Conclusioni

È fuor di dubbio che la Versione 7 è una versione che, in un certo senso, rimette in carreggiata il Ventura, dopo un paio d'anni di ondeggiamenti, tecnici e societari, e questo tranquillizzerà gli utilizzatori più fedeli del prodotto.

Chi dovesse scegliere, oggi, un prodotto DTP che supporti un'ampia gamma di tipologie di pubblicazioni, anche quelle su Internet, può prendere in considerazione Ventura, tenendo anche conto dell'indubbio vantaggio costituito dal fatto che, in quanto prodotto Corel, può sfruttare la sinergia con decine di altri strumenti per la Grafica, per l'Editoria, per la Presentation.

MC

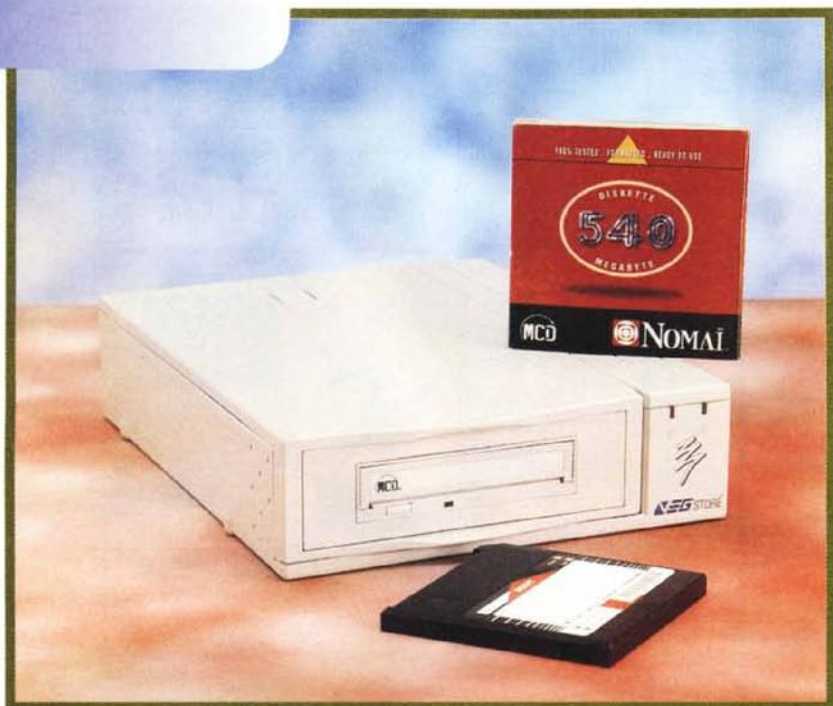
di Andrea de Prisco

NOMAI 540

Nomai 540 MB

Produttore:
Nomai
PB 141
50301 Avranches Cedex France

Distributore:
Vegstore Industrie Srl
Via Agnone Maggiore, 21
03039 Sora (FR). Tel. 0445/381624

***Prezzo al pubblico** (IVA esclusa):*

Rimovibile Nomai 540 MB esterno SCSI completo di cartuccia	Lit. 635.000
Cartuccia rimovibile 540 MB	Lit. 98.000

Come per i computer, anche le memorie di massa, nel corso degli anni, hanno subito una continua evoluzione per (tentare di) rimanere al passo coi tempi. Circa vent'anni fa i computer più semplici registravano dati e programmi sulle comuni cassette audio (a velocità appena simboliche e affidabilità stocastica), mentre i più ricchi potevano disporre di unità floppy da 5.25 o 8 pollici dalla capacità, per quei tempi, più che accettabile: un centinaio di Kbyte o poco più. Gli hard disk sui sistemi «personali» erano proprio un sogno, ma gli utenti erano comunque soddisfatti visto che in quel «centinaio di kappa» ci si poteva registrare svariati programmi più tutti i file necessari al loro utilizzo. Non dimentichiamo, infatti, che a fine anni Ottanta un personal computer sì e no disponeva di 16 Kbyte di memoria centrale e quello era il limite massimo per l'utilizzo del programma in esecuzione, dei dati da elaborare e del (minimo) sistema operativo in funzione su quegli oggetti. Poi, all'impennata scaturita dal ciclone «PC IBM», non è seguito un pari andamento dei dispositivi di memorizzazione, specialmente quelli rimovibili. Mentre processori e memoria centrale raddoppiavano potenza e dimensione a ritmo incessante, in ambito «memorizzazione asportabile», riferendoci ai dispositivi standard installati sulle macchine in vendita, siamo passati prima dai floppy 5.25'' ai più compatti 720 da 3.5 pollici e l'unico successivo miglioramento è avvenuto nel raddoppio delle capacità di questi ultimi, tuttora disponibili in formato 1.4 MB. Sono anni, infatti, che da questo punto di vista stiamo scoppiando. Ormai i floppy disk si usano sempre meno, la loro capacità è utile solo per il trasporto «al volo» di pochi file di piccole dimensioni e non è più pensabile (da tempo) di utilizzarli per il backup dei nostri file.

Così, come funghi, spuntano in continuazione «nuove proposte», quasi mai accolte col necessario fervore da parte dell'industria informatica dei personal computer che dovrebbe essere più sensibile al problema memorizzazione. Nascono così alcuni «standard de facto»: in ambito editoriale, ad esempio, sono molto diffusi i rimovibili SyQuest da 44/88 megabyte; per il trasporto di file di dimensioni maggiori si usano molto i magneto-ottici da 650 megabyte, mentre per il backup dei dati le unità più diffuse sono quelle che utilizzano i nastri Travan.

Compatibile?

In mezzo a tutta questa confusione c'è chi (come il sottoscritto), preferisce tagliare la testa al toro e utilizzare un masterizzatore di CD-ROM sia per il backup dei propri dati, sia per trasportare file di grosse dimensioni: è vero che un CD-ROM non è riscrivibile, ma ha un costo di memorizzazione talmente tanto ridotto (circa venti lire per megabyte!!!) che... conviene attrezzarsi in tal senso e non pensarci proprio più. Chi ha, invece, necessità di scrivere velocemente in continuazione grosse quantità di file su supporto rimovibile, a parte i già citati magneto-ottici, può utilizzare le «cartucce hard disk» ad alta capacità, disponibili in tutte le salse. Anche in quest'ambito, di standardizzazione manco a parlarne (almeno per il momento) e quindi prima di acquistare un dispositivo di questo tipo è necessario il consueto esame di coscienza. Se abbiamo esigenze esclusivamente «egocentriche» (backup dei propri dati e/o utilizzo esclusivamente privato) possiamo acquistare qualsiasi dispositivo che soddisfi pienamente le nostre esigenze: ne esistono talmente tanti in commercio che non sarà difficile trovare quello che fa per noi. Diverso è il caso in cui l'unità di memorizzazione rimovibile venga utilizzata per interfacciarci con l'esterno: è chiaro che dobbiamo essere d'accordo, compatibili, con i nostri interlocutori digitali altrimenti non riusciremo a far uscire file dai nostri confini.

Se, ad esempio, l'unità rimovibile ci necessita per portare file immagini ad un fotolaboratorio attrezzato per il trattamento digitale delle immagini, difficilmente riusciremo a convincere il service ad adeguarsi al nostro formato (a meno di non promettere lavorazioni continuative) mentre sarà più opportuno informarsi preventivamente sui formati accettati per evitare spiacevoli inconvenienti.

In queste pagine vi mostriamo la proposta della Nomai, azienda francese specializzata nei supporti di memorizzazione rimovibile. Si tratta di un'unità molto compatta (internamente può essere installata perfino al posto di una meccanica floppy disk da 3.5 pollici, half size) in grado di memorizzare fino a 540 megabyte di dati su una cartuccia quadrata da 10 cm per lato spessa 1: ben protetto, al suo interno, un vero e proprio disco rigido (singolo) a doppia faccia. Il tutto si utilizza agevolmente come un comune floppy disk da 3.5": basta disporre di una porta SCSI, installare il driver software e siamo pronti a partire.

Nomai 540

Se è vero che l'appetito vien mangiando, non possiamo non riconoscere alla Nomai il merito di aver effettuato il «grande salto» solo dopo pochi anni dalla sua nascita. Ha iniziato producendo supporti di memorizzazione «compatibili» per le principali unità rimovibili di memoria di massa e adesso propone un proprio dispositivo da 540 megabyte che, a differenza di qualsiasi altro prodotto concorrente, non volta superbamente le spalle al «parco installato» essendo compatibile in lettura e scrittura nientepopodimeno che con le cartucce SyQuest da 3.5 pollici da 270 megabyte.

Molto interessanti, inoltre, le sue caratteristiche dichiarate: 11 millisecondi è il tempo medio di accesso alle informazioni, 7.5 megabyte/secondo la velocità di trasferimento in lettura, circa la metà in scrittura. Inutile sottolineare che, specialmente il «transfer rate», è un dato più teorico che reale nella maggior parte dei casi e dipende in larghissima misura dalle capacità del computer impegnato nel trasferimento. Per fare un esempio, il Nomai 540 giunto in redazione ha impiegato quasi due minuti e mezzo per registrare cinque file da venti megabyte l'uno (totale 100 MB) su un Macintosh Quadra 610 - la categoria, per intenderci, è quella di un 486 a 33 MHz - mentre gli stessi dati, su un Power Macintosh 8500/120 (paragonabile a un Pentium 150) sono stati memorizzati in poco più di un minuto.

Posizionato, per capacità di memorizzazione, tra gli ultradiffusi (e, francamente, irraggiungibili nella corsa allo standard) Zip da 100 MB e Jaz da 1 GB di Iomega, il Nomai 540 offre rispetto al primo una capacità oltre cinque volte maggiore (senza che a questo corrisponda un proporzionale incremento di prezzo dell'unità e delle cartucce). Rispetto al secondo offre, invece, la possibilità di utilizzare anche la porta parallela che ne consente un immediato collegamento, senza installazione hardware di schede, a tutti i computer da tavolo e a tutti i notebook. In più (lo ripetiamo vista l'importanza della cosa) è compatibile con i SyQuest da 270 me-

Per inserire un disco nell'unità è necessario prima aprire lo sportellino anteriore e poi richiuderlo manualmente. L'espulsione è automatica (vedi testo).

gabyte che, sebbene non diffusi come gli anziani 44/88, hanno comunque una minima presenza sul mercato che è comunque meglio del buio assoluto.

Per finire, prima del consueto «vildanaro-test», vogliamo muovere una critica al procedimento di inserimento delle cartucce, a nostro avviso eccessivamente complesso. Per inserire una cartuccia dobbiamo compiere tre operazioni, contro l'unica (l'inserimento del dischetto) sufficiente ai prodotti concorrenti: dobbiamo agire sul pulsante di apertura situato frontalmente, inserire la cartuccia, richiudere a mano lo sportellino. Una diversa ingegnerizzazione del dispositivo avrebbe sicuramente evitato la triplice operazione. Considerate, poi, che non è possibile lasciare aperto lo sportello frontale, nonostante alle sue spalle sia presente un secondo sportellino a scomparsa. Tale difetto, per equità, è però ampiamente compensato al momento dell'espulsione,

Una cartuccia Nomai 540 smontata. Come vedete si tratta di un vero e proprio hard disk rimovibile. Le quasi centomila lire richieste per ogni «cartuccia» da 540 megabyte sono più che giustificate.

Le uscite audio presenti sul retro... sono finte! Il cabinet utilizzato è «general purpose», di quelli adatti anche per i lettori di CD-ROM.

L'unità di memorizzazione vera e propria è di dimensioni ben più compatte. Può essere installata, internamente, in qualunque predisposizione per floppy disk drive «mezza altezza».

comandabile direttamente dall'unità senza chiedere il permesso al sistema operativo. Col Macintosh, come noto, prima di estrarre un supporto rimovibile (un floppy, un CD-ROM, un hard disk rimovibile, uno Zip, un SyQuest 44/88, ecc.) è necessario trascinare la sua icona sul cestino. Il Nomai 540 fa eccezione: agendo sul pulsante frontale possiamo estrarre il disco senza preoccupazione alcuna: il driver software si accorge contestualmente della sottrazione e provvede, senza scomporsi affatto!, a eliminare dalla scrivania l'icona del disco rimovibile. Very Good!

Dicevamo dei prezzi. L'unità in prova in queste pagine, proposta dalla Vegstore di Sora (Frosinone), compresa una cartuccia costa 635.000 oltre l'IVA. Le cartucce, da 540 megabyte, 98.000 lire, sempre più IVA. Fermo restando che è necessario considerare i prezzi reali di vendita in negozio (non è difficile riscontrare differenze di prezzo anche sostanziali rispetto al listino ufficiale, si sa!) ci saremmo aspettati un prezzo al pubblico leggermente inferiore, diciamo intorno alle cinquecentomila lire, sempre più IVA. Sarà, come sempre, il mercato a giudicare: non sono le centomila lire in più o in meno a far la differenza ma la qualità e le reali potenzialità del prodotto, che vanno ben oltre la sola capacità di memorizzazione del supporto magnetico. Certo, se il Nomai 540 fosse arrivato sul mercato uno o due anni fa sarebbe stato tutto molto più semplice...

MC

Overview

di Paolo Ciardelli

MICROHELP POWERDESK

PowerDesk

Produttore:
MicroHelp
Distributore:
Questar - Via Ghislandi, 61B - 24125 Bergamo
Tel.: 035/249946 - Fax.: 035/249945 -
email:info@questar.it
Prezzo (IVA esclusa): Lit. 145.000

A volte stento ad ammettere che con l'interfaccia grafica di Windows 95 si lavori meglio che con la "vecchia linea di comando" del Dos.

Le abitudini, infatti, sono dure a morire ed ammettere quanto sopra vorrebbe dire appiattirsi sulla comodità, che a volte nasconde orpelli che rallentano il sistema. Però, come spesso si afferma, pur facendo delle cose eccelse, la Microsoft lascia ampi spazi di lavoro a società indipendenti che vanno a colmare le lacune e a "migliorare" le comodità offerte.

Vediamo un po' da vicino PowerDesk che offre agli utilizzatori di Windows 95 una barra degli strumenti totalmente personalizzabile.

Il buon giorno...

... Si vede dal mattino. Durante l'installazione, PowerDesk guida l'utente con esempi e con comandi interattivi sulle operazioni svolte e soprattutto fornisce indicazioni su cosa ci si deve aspettare.

Come detto prima, PowerDesk è un'utilità che consente di ottimizzare l'uso del desktop di Windows 95 e fornisce gli strumenti necessari per un rapido funzionamento del sistema.

In pratica, il programma, fornito su un solo dischetto insieme ad un manuale di corpose dimensioni, si compone di due utilità fondamentali che consentono all'utente di sfruttare al massimo Windows 95: la Barra degli strumenti di PowerDesk e ExplorerPlus. Il tutto è in italiano.

La barra degli strumenti

Questa parte di PowerDesk fornisce con un solo clic del mouse il rapido accesso ad applicazioni, file e cartelle. È possibile personalizzare la barra degli strumenti secondo le proprie esigenze ed anche creare più barre degli strumenti, che possono essere visualizzate singolarmente o contemporaneamente.

Una barra degli strumenti viene personalizzata aggiungendo uno o più strumenti, per fornire un facile e rapido accesso alle informazioni di sistema, alle applicazioni, ai file e ad altri oggetti. La barra degli strumenti di PowerDesk può essere configurata utilizzando solo alcuni o tutti gli strumenti, per poter impiegare le funzioni di Windows 95 nel modo desiderato.

Procediamo con ordine ed iniziamo con lo strumento QuickLaunch. Esso fornisce l'accesso immediato ad applicazioni, file, cartelle e oggetti speciali, ad esempio il Cestino.

Segue il menu Avvio con il quale si accede a più menu a discesa, attraverso i quali si va ad una o più applicazioni, file, cartelle o tasti di scelta rapida. Lo strumento menu Avvio è simile a quello di Windows 95, ma consente di accedere e selezionare i menu e le voci di menu in maniera più semplice. Inoltre, gli strumenti del menu Avvio sono collegati direttamente al menu Avvio di Windows 95. Aggiungendo o eliminando un oggetto dal menu Avvio di Windows 95 è aggiunto o eliminato un oggetto dagli strumenti del menu Avvio e viceversa.

Con MultiView si passa rapidamente tra le applicazioni e gli schermi, come se si avessero a disposizione più video. Con lo strumento MultiView, è possibile creare più schermi contenenti ciascuno una o più applicazioni. Per passare da uno di questi schermi all'altro è sufficiente fare doppio clic sul pulsante dello schermo MultiView appropriato.

MultiView è molto flessibile e può essere facilmente modificato secondo le esigenze e consente di utilizzare fino a 16 schermi MultiView.

Il Monitor di sistema poi visualizza le informazioni sulle risorse di sistema, comprese la CPU, la memoria, lo spazio su disco e le risorse Windows sotto forma di barra o in formato grafico. Poiché Windows 95 fornisce prestazioni multitasking molto avanzate, è necessario effettuare un controllo attento delle prestazioni del sistema. Lo strumento Monitor di sistema consente di scegliere tra diversi tipi d'informazioni di sistema:

l'uso della CPU (la percentuale di tempo durante il quale il processore è occupato);

thread (il numero di thread in esecuzione simultaneamente in Windows 95);

la memoria libera (la percentuale di RAM disponibile);

le risorse di sistema libere (la quantità di memoria libera disponibile dalle

Configurazione guidata di PowerDesk

Stile della barra degli strumenti di PowerDesk

PowerDesk consente di personalizzare la dimensione e l'aspetto della barra degli strumenti. Scegliere la configurazione predefinita desiderata. Si possono poi scegliere altre opzioni tramite le Proprietà di PowerDesk.

Barra degli strumenti piccola - Questa sarà fissa e posizionata nella parte superiore dello schermo, in modo da occupare il minor spazio possibile.

Barra strumenti di barra applicazioni - Consente di inserire QuickLaunch, Menu Avvio, Print Manager e MultiView nella barra applicazioni. PowerDesk non occupa altro spazio sullo schermo.

Barra degli strumenti mobile - Questa barra degli strumenti è più grande e può essere posizionata in qualsiasi punto dello schermo.

risorse combinate utente e GDI);

le risorse utente libere (la percentuale di risorse utente disponibili);

le risorse GDI libere (la percentuale di risorse GDI disponibili);

lo spazio libero sull'unità x: (la quantità di spazio libero su disco, in megabyte, su una determinata unità).

Oltre a questi controlli molto tecnici PowerDesk offre altre utility di uso più comune.

L'orologio che visualizza, ovviamente, un orologio nella barra degli strumenti. È possibile utilizzare una serie d'opzioni di visualizzazione e fusi orari di differenti paesi scegliendo tra un orologio analogico, digitale o combinato. È possibile aggiungere più orologi alla barra degli strumenti, impostando ognuno ad un'ora univoca in modo da visualizzare il fuso orario di differenti aree geografiche.

Comodissima anche una Riga di comando DOS che consente di utilizzare i comandi DOS senza dover ogni volta aprire e chiudere la finestra DOS.

Avete un fax e due stampanti? Magari una locale ed una in rete condivisa? Ecco il Print Manager che fornisce il rapido accesso alle risorse della stampante, consentendo di passare rapidamente alle stampanti e ai fax disponibili nel sistema.

Print Manager visualizza un'icona per ciascuna periferica d'output sul sistema. Per passare da una periferica all'altra, basta fare clic sull'icona appropriata del Print Manager. La periferica d'output attiva è identificata da un pulsante colorato. Print Manager è uno strumento che consente operazioni che vanno oltre il semplice passaggio da una periferica d'output all'altra. È possibile utilizzare Print Manager per stampare rapidamente file e documenti, trascinandoli sull'icona di stampante appropriata. Print Manager avvia automaticamente l'applicazione associata al tipo di file specifico e lo stampa.

Siamo arrivati all'ultimo strumento. Per dovere di cronaca sono otto in tutto: l'accesso al sistema, facendo clic con il mouse, fornisce l'accesso alle funzioni più utilizzate in Windows 95, come Arresta il sistema, Cambia risoluzione dello schermo e Riavvia Windows, Riavvia in modalità DOS, Riavvia il sistema, Accedi come altro utente e Cambia risoluzione dello schermo.

ExplorerPlus

Eccoci giunti alla seconda parte del programma che è un'utilità che consente la gestione e lo spostamento tra i file. ExplorerPlus fornisce la stessa interfaccia utente della Gestione risorse di Windows 95, ma rispetto a quest'ultima offre le seguenti funzioni aggiuntive.

Con una Barra degli strumenti personalizzabile si aggiungono le funzioni utilizzate maggiormente nella barra degli strumenti di ExplorerPlus, alle quali è possibile accedere facendo clic con il pulsante del mouse.

Con la Barra delle unità si ha un facile e rapido accesso alle unità di sistema.

Naturalmente, c'è la possibilità di comprimere gli archivi in file PkZIP compatibili. Si possono creare tali archivi ed estrarre i file in qualsiasi momento senza dover necessariamente aprire la finestra del DOS per gestirli.

Per i patiti del mouse e dei suoi tasti, un po' come se fosse un pianoforte, c'è la gestione dei file mediante trascinamento della selezione. Quest'opzione consente di spostare, copiare ed eseguire altre procedure con semplici operazioni di trascinamento.

Per i più "nostalgici", poi, ritorna utile la sempiterna riga di comando DOS inserita direttamente proprio nella finestra ExplorerPlus di PowerDesk.

Chiudiamo la carrellata con la visualizzazione avanzata dei file. Con essa si visualizza il contenuto di qualsiasi file in maniera rapida, senza dover aprire l'applicazione e in pochi secondi è possibile esaminare il contenuto di un elenco di file semplicemente scorrendoli.

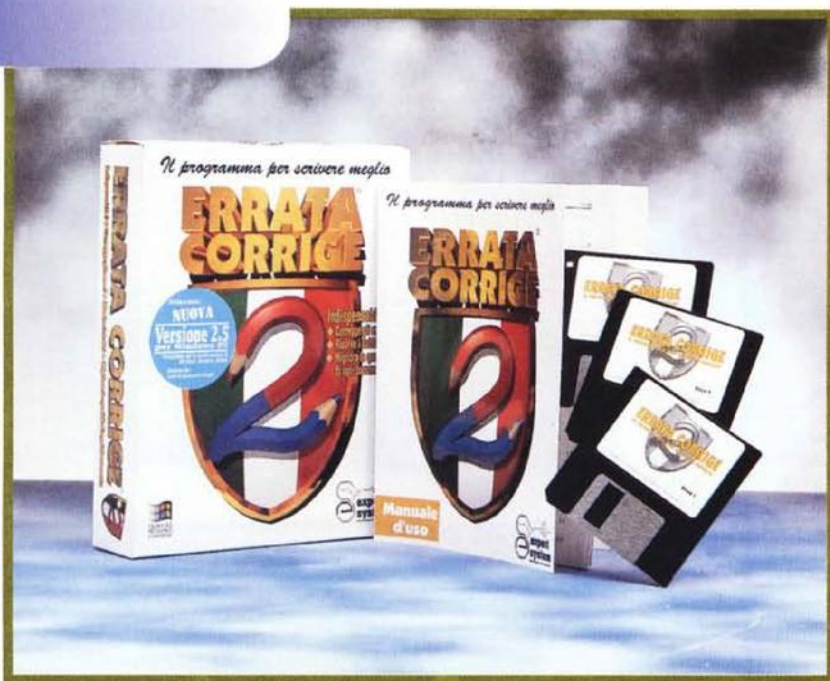
Conclusioni

L'ho detto all'inizio: ogni sistema che si propone di semplificare con una sua interfaccia grafica il lavoro dell'utente, di solito, quasi volutamente sbaglia il tiro, magari di poco, mancando il bersaglio e società come la MicroHelp corrono ai ripari offrendo delle soluzioni.

Chi ci guadagna? Tutti, utenti e fabbricanti. Però, queste utilità dovrebbero essere già comprese nel sistema operativo pur se alla fine la qualità offerta da PowerDesk vi ripaga dei soldi che avete speso.

MC

Overview

di Massimo Truscelli

ERRATA CORRIGE 2.5

Errata Corrige è un correttore di testi sviluppato dalla Expert System di Modena che ampio consenso ha già ricevuto dai numerosi suoi utilizzatori. Il successo dell'agile software di correzione testi deriva dalle sue caratteristiche di controllo sulle regole di grammatica e stile, oltre che quelle più comunemente impiegate per controllare errori di battitura e ortografici.
Nella sua versione 2.5 la novità più importante è costituita dall'ottimizzazione del codice sorgente per l'architettura a 32 bit, con la conseguente maggiore velocità d'esecuzione di tutte le operazioni.

Descrizione

Che la lingua italiana sia complessa è un dato di fatto, ma certo prima di Errata Corrige nessuno ha osato cimentarsi nel creare uno specifico programma di controllo grammaticale, lessicale, ortografico, e di stile, dei testi in italiano creati con l'ausilio di un programma di videoscrittura sul proprio computer.

Errata Corrige svolge proprio questa funzione contando su una serie di caratteristiche molto interessanti che comprendono: 15.000 regole di correzione codificate per classi (stile, ortografia, grammatica, ecc.) con possibilità di selezione delle classi da impiegare; sistemazione automatica di accenti, spazi, apertura e chiusura delle parentesi, ecc.; coniugazione dei verbi regolari ed irregolari; sillabazione; controllo sulle forme singolari/plurali e maschili/femminili inconsuete; vocabolario di circa 400.000 voci; dizionario dei sinonimi e dei contrari; glossario delle sigle d'uso comune; prontuario dei termini stranieri che hanno parole corrispondenti nella lingua italiana; analisi statistica dei testi con indicazione della leggibilità dei documenti secondo varie formule di valutazione.

Errata Corrige richiede, per funzionare, di una configurazione minima costituita da: un sistema basato su processore 386 o superiore con almeno 4 Mbyte di memoria RAM ed altrettanti Mbyte di spazio libero su hard disk. La versione ricevuta in prova era specifica per Windows 95, ma la commercializzazione di una nuova release, che permette la scelta dell'ambiente operativo a 16 o 32 bit al momento dell'installazione, è prevista entro poco tempo e non è escluso che sia già disponibile quando leggerete queste note.

La correzione

Il modo migliore per "mettere alla prova" Errata Corrige è quello di prendere un documento di testo, sia esso una relazione o una lettera, e sottoporlo al suo esame.

Il programma legge e salva documenti nei formati dei programmi d'elaborazione testo più diffusi: Microsoft Word per Windows (2.0, 6.0 e 7.0), Microsoft Write, Microsoft Works (3.0 e 4.0), WordPerfect (5.1 e 5.2 DOS e Windows, 6.0 e 6.1 Windows), AmiPro 3.0, Wordstar DOS (3.4, 4, 5, 5.5, 6, 7). Oltre a supportare le applicazioni più diffuse, Errata Corrige permette la lettura ed il salvataggio dei dati nei formati RTF (Rich Text Format), ANSI (Windows) e ASCII (DOS) senza considerare che, in unione a molti software d'elaborazione testo, è possibile utilizzarlo dall'interno del programma semplicemente con l'attivazione di semplici macrocomandi che ne aggiungono ai menu le relative voci.

Errata Corrige opera mediante un editor che evidenzia le incongruenze all'interno del documento, suggerendo quali modifiche apportare, o consigliando le variazioni che renderanno più leggibili intere frasi complesse. La correzione è, in alcuni casi, automatica, in altri il programma segnala all'utente qual è il problema riscontrato lasciandogli poi la scelta di come porre rimedio all'errore. Un controllo intelligente prende nota delle frasi che, pur se segnalate come errate, non sono state volutamente corrette ed evita così di indicarle ripetutamente.

Nei casi di sostituzione, il programma riconosce la forma grammaticale e propone una lista di possibili sostituzioni della parola da cambiare tenendo conto della forma originale.

Molta attenzione è dedicata alle regole di stile; ad esempio, Errata Corrige segnala quando all'interno di un paragrafo più frasi iniziano con lo stesso articolo, se si impiegano le forme riflessive ed impersonali in maniera troppo "disinvolta", se si ha l'abitudine ad usare troppo spesso le preposizioni (di, da, per, con, ecc.), oppure se la punteggiatura è scarsa o complica la comprensione della frase.

Il dizionario dei sinonimi e dei contrari offre un ricco campionario di termini

Errata Corrige 2.5

Produttore e distributore:
Expert System srl - Centro Direz. Diamante - Strada Scaglia Est, 134 - 41100 Modena - Tel.: 059/358610 - Fax: 059/358732

Prezzi *(IVA esclusa):*

Errata Corrige 2.5	Lit. 295.000
Errata Corrige Educational	Lit. 216.000
Errata Corrige Home	Lit. 99.000
Aggiornamento da Home a 2.5	Lit. 189.000
Aggiornamento da altre versioni	Lit. 129.000

La finestra di Errata Corrige evidenzia i possibili errori proponendo la correzione più indicata.
Tra le numerose funzionalità offerte figurano la coniugazione automatica dei verbi e l'esame statistico dei testi con indicazione della leggibilità e delle caratteristiche del documento.

che, sostituiti a quelli d'origine, aiutano a migliorare la leggibilità del documento. Anche le forme composte sono gestite in maniera raffinata pur se aumentare la leggibilità del documento conduce ad un "appiattimento" generale del documento. Ad esempio, la frase: "Per questa volta chiudi un occhio" esaminata da Errata Corrige può diventare indifferentemente: "Per questa volta lascia correre" oppure "Per questa volta fai finta di non vedere". La leggibilità certamente aumenta, ma accresce anche la sensazione di freddezza ed asetticità derivante da una forma meno personale e meno "colorita".

Molto interessante è la caratteristica del programma di offrire la selezione del controllo secondo l'appartenenza a stili di documento diversi: giornalistico, relazione, narrativo, commerciale, pubblicitario, ecc. In base alla scelta operata, il programma svolge le operazioni di correzione, tralasciando o inserendo determinate classi delle regole di controllo, in considerazione del tipo di documento selezionato. Allo stesso modo, una completa gestione d'analisi statistica del documento fornisce utili indicazioni sulla complessità e leggibilità dei documenti. La leggibilità è calcolata (in maniera affidabile se il testo contiene almeno 300 parole) secondo quattro diversi indici: Flesch-Vacca, Kincaid, Gunning's Fog e Gulpease. In questo modo si scopre, ad esempio, che sottoponendo all'esame di Errata Corrige alcuni articoli che compaiono su questa rivista, essi hanno generalmente una leggibilità inferiore ad una novella di Pirandello, ma superiore ad una polizza assicurativa. Per leggerli, ed apprezzarne il contenuto, sono necessarie conoscenze culturali che presuppongono almeno undici anni di preparazione scolastica, o bisogna aver conseguito un diploma universitario.

I controlli statistici tengono conto di numerosi parametri: l'indice percentuale d'impiego delle parole suddivise in fondamentali, molto comuni, comuni e meno diffuse; la presenza percentuale delle forme verbali indicative (presente, futuro semplice, passato prossimo e passato remoto), congiuntive e condizionali (presente); la percentuale di frasi lunghe e brevi, di parole lunghe e corte, della quantità di frasi per paragrafo, parole per frase e lettere per parola.

Per finire

Le qualità di Errata Corrige sono evidenti anche se bisogna porre l'accento sul fatto che, pur aiutando a scrivere meglio, è necessario "prendere con le molle" i suggerimenti che il programma offre. Non sono pochi i casi di frasi corrette, nelle quali la presenza di un sostantivo, che si confonde con la voce di una forma verbale (es. il "letto", nel quale si dorme, si confonde con il participio passato di "leggere"), causa funzionamenti impropri del programma. In tal caso Errata Corrige si ostina a suggerire la coniugazione del sostantivo come se fosse un verbo; nella maggior parte dei casi inserendo un elemento di punteggiatura all'interno della frase le cose vanno a posto, ma la prima segnalazione del programma può condurre fuori strada.

In ogni caso, Errata Corrige è un prodotto che, se utilizzato in alternativa ai tradizionali correttori ortografici, consente di porre rimedio ai "vizi" di forma che ciascuno dimostra d'avere quando scrive qualcosa. Il programma è disponibile anche nelle versioni Home, a 16 bit e con un minor numero di regole di controllo, strumenti di supporto e filtri di compatibilità con i programmi di videoscrittura, e nella versione Educational. Per tutte le versioni precedenti è offerta la possibilità d'aggiornamento.

Poco prima di mandare in stampa queste note abbiamo ricevuto notizia anche della disponibilità della versione PA (Pubblica Amministrazione) di Errata Corrige. Realizzata in collaborazione con il Ministero della Funzione Pubblica, secondo il "Codice di stile delle comunicazioni scritte" elaborato nel 1993 da un gruppo d'esperti del Ministero, questa versione è destinata alla correzione dei documenti scritti in "burocratese" affinché ne faciliti la comprensione ai cittadini. MC

coordinamento
di Massimo Truscelli

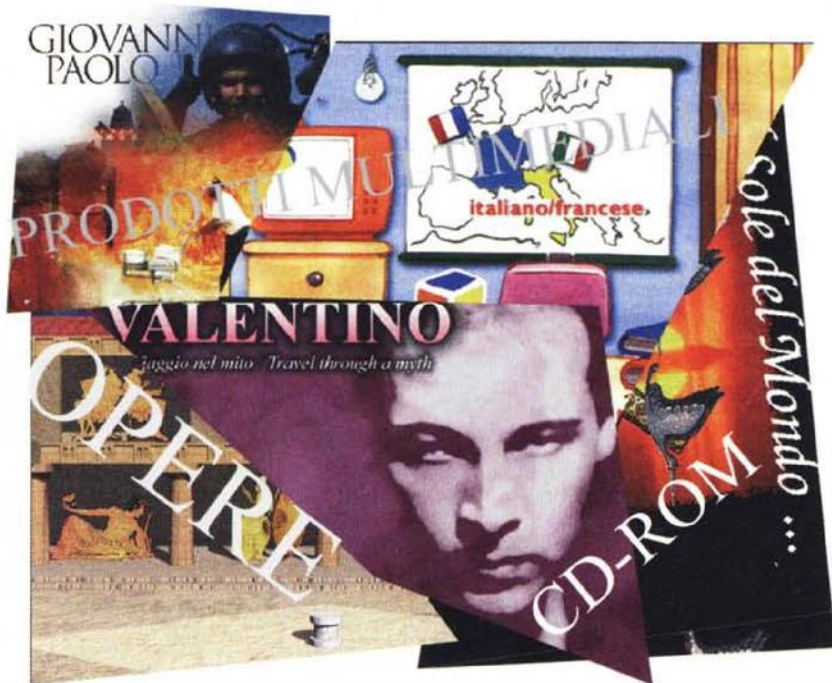
CD-ROM, OPERE E PRODOTTI

Un CD-ROM può contenere qualsiasi tipo di informazione interpretabile dal PC, alla sola condizione che sia in formato digitale. Quindi, quando diciamo CD-ROM possiamo indicare indifferentemente un prodotto contenente numeri, testi, programmi, musica, filmati o quant'altro sia possibile digitalizzare e "interpretare" con un computer. Nasce oggi la necessità di fare qualche distinzione, cominciando dall'intestazione di questa rubrica, che da questo numero è stata variata da CD-ROM a "Prodotti Multimediali".

di Dino Joris

I contenuti dei CD-ROM in circolazione possono, grosso modo, suddividersi nelle seguenti categorie:
- sistemi operativi
- programmi applicativi
- banche dati
- raccolte di programmi
- informazioni in vari formati
- giochi
- musica interattiva
- enciclopedie e dizionari
- opere di riferimento (reference)
- programmi educativi.

L'unica cosa che hanno certamente in comune le categorie elencate è l'uso del supporto.

I sistemi operativi ed i programmi applicativi in genere sono inseriti su CD-ROM solo per questioni pratiche, ovvero per evitare all'utente di maneggiare decine (se non centinaia) di dischetti tradizionali: il loro destino infatti è quello del trasferimento sul disco rigido dell'utente.

Lo stesso è spesso possibile dire per molti giochi.

La "obbligatorietà" del supporto di policarbonato si verifica solo quando non è praticamente possibile utilizzare il prodotto se non con letture dirette da CD-ROM, come accade con la maggioranza delle opere multimediali, quali ad esempio le enciclopedie e le opere di riferimento.

Fatta questa premessa, possiamo assieme domandarci che cosa si intenda per prodotti multimediali.

Tentiamo una definizione:

"Per prodotto multimediale si intende una collezione di informazioni nei formati testo, suono, immagine o filmato, gestita da un apposito programma applicativo".

Rientra quindi nella famiglia dei prodotti multimediali anche, ad esempio, qualunque software gestionale che utilizzi anche le immagini, i suoni o altre espressioni multimediali. La tendenza dei software più moderni è proprio quella di includere delle possibilità di inserimento di dati multimediali.

Quando si parla di "opere multimediali" si intende indicare una combinazione di software e dati nei vari formati

che l'utente può liberamente ed interattivamente utilizzare ma senza modificare o aggiungere alcunché.

Tipicamente in questa categoria di prodotti possiamo includere le enciclopedie e le opere di riferimento.

In questa rubrica continueremo comunque a rispettare la tendenza espressa sino ad oggi: continueremo a recensire le più interessanti "opere multimediali" piuttosto che giochi, banche dati, software o altri prodotti.

Tuttavia ci sembra opportuno non escludere a priori nessuna di queste categorie, riservandoci il privilegio di andare in "controtendenza" quando ci si imbatta in qualche prodotto particolarmente importante o significativo che possa essere descritto come prodotto multimediale.

L'impressione che si ricava vedendo i nuovi prodotti di software applicativo per Windows 95 è che presto troveremo che quasi tutto assumerà una connotazione multimediale, anche il software gestionale.

Un piccolo esempio di software gestionale che presenta immagini e suoni è costituito da Microsoft Money: un simpatico tentativo di rendere più piacevole la gestione dei conti personali (un modo per aiutare a sdrammatizzare la scoperta che il proprio conto in banca ha una tendenza al "rosso"??!).

Ma ora occupiamoci delle opere di questo mese.

PRIMAVOCE - DIZIONARI GARZANTI: FRANCESE

Chi si aspettava, come me, un dizionario parlante tradizionale semplificato, verrà brillantemente smentito sin dai primi momenti di consultazione.

Infatti, PrimaVoce non è solo un dizionario semplificato, ma non troppo: è anche un gioco didattico che può efficacemente aiutare nell'apprendimento dei primi rudimenti di una lingua.

Come si vede dalla schermata di apertura che vi propongo, a portata di clic abbiamo sì i dizionari italiano/francese e francese/italiano, efficacemente indicati dalle bandiere nazionali opportunamente collocate sulla mappa dell'Europa, ma anche una serie di icone che indicano con la loro simbologia la presenza di strumenti di apprendimento: il video attiva delle scenette animate (16 per la precisione) delle quali vediamo un esempio qui a fianco.

La grafica è semplice, lineare, e le animazioni, che non hanno alcuna pretesa di competere con i cartoni disneyani, hanno il pregio di essere efficaci nell'illustrare la scena e facilitare la comprensione di una parola o di una frase, per memorizzarla più facilmente, visto che la si ascolta, la si legge e se ne vede l'illustrazione, tutto contemporaneamente. Bene, ora sappiamo come si dice "tocco" e "non tocco" in francese (chi non sa nuotare farà bene a imparare anche le invocazioni di aiuto, se vuole poter dire "je n'ai pas pied"!).

Certamente non sono 16 brevissime scenette animate che possono fare imparare al bambino la lingua, ma

Produttore:
Garzanti Editore

Distributore:
Italsel s.r.l. - Via Lugo, 1 - 40128 Bologna
Tel.: 051/320409 - Fax: 051/320449 - http://www.italsel.com -
E-mail: info@italsel.com

Prezzo:
PrimaVoce Lit. 95.000

Requisiti: standard
Ambiente: Windows

questi sicuramente potrà trovare le scenette divertenti ed essere sollecitato all'apprendimento.

Le schermate sono sempre improntate alla massima semplicità d'uso. Nella figura della scenetta potete notare che si trovano solo pochi e chiari pulsanti sui quali cliccare: menu, avvio delle scenette, pulsante indietro e pulsante di scelta delle scenette.

Se non bastasse, c'è sempre la possibilità di attivare il menu e successivamente l'Help, che contiene in tutto una decina di semplici tavole di riferimento.

Oltre alle scenette si hanno a disposizione alcuni esempi di conversazione, come si possono svolgere in famiglia, con amici e tra gli altri.

In una delle figure sparse tra queste note vedete un esempio della conversazione tra amici numero 3: poche e semplici (ma non troppo) conversazioni che sono riportate a video in forma di testo e sono contemporaneamente lette dagli speaker che interpretano la scenetta.

Il bambino ha il controllo dell'avvio della conversazione registrata, quindi può ripeterla a piacimento per familiarizzarsi con i suoni e identificarne la corrispondenza con il testo scritto.

Il fatto che il testo appaia in francese soltanto e che non vi sia una traduzione a disposizione sembra essere una scelta degli autori, che probabilmente intendono così stimolare il bambino a fare ricerche con il vocabolario, a cercare di capire, diventando parte attiva nel processo di apprendimento, evitando un atteggiamento di passività.

Oltre alle conversazioni, che possono forse risultare di difficile comprensione per i più piccini, i bambini hanno a disposizione un ambiente di studio più vicino al gioco (efficacemente rappresentato dai cubi colorati), che rende

possibile un "approccio morbido" alle cose di tutti i giorni: arredamento, giocattoli, cibi, eccetera.

L'approccio nell'ambiente "parole in gioco" è sia visivo che auditivo: facendo scorrere il puntatore del mouse sui vari oggetti appare una "etichetta" che ne indica il nome e la possibilità di cliccare sull'icona di attivazione del suono per udirne la pronuncia.

Completata l'esplorazione preliminare di apprendimento è poi possibile ricorrere al pulsante "Dov'è?" per udire lo speaker che pronuncia il nome di uno degli oggetti presenti sulla schermata e invita ad individuarlo con un clic. In caso di successo, il bambino viene accolto da un "grido di giubilo", altrimenti da un suono basso e vibrante, atto ad indicare l'errore, senza fargli sentire l'errore come uno smacco.

Le parole in gioco riguardano venti argomenti e sono quindi in grado di offrire una gamma piuttosto vasta di parole utili, di praticità immediata, che il bambino potrà memorizzare quasi senza rendersene conto, giocando. I più grandicelli potranno utilmente ricorrere agli esercizi per rafforzare le loro conoscenze con un approccio meno ludico, più tradizionale.

Vi sono poi le letture, delle quali fornisco un esempio (sono in tutto una cinquantina), anch'esse dedicate ai più grandicelli visto che non offrono nessun aspetto giocoso ma sono semplicemente delle letture adatte ai bambini, che debbono essere affrontate con sistemi tradizionali (infatti, in questo caso non c'è il lettore che accompagna il bambino nella lettura, come accade nelle altre sezioni).

È naturale che il bambino troverà parole sconosciute o di difficile pronuncia nel corso delle letture: potrà allora utilizzare (finalmente!) il dizionario parlante per risolvere i suoi dubbi.

Forse qualcuno troverà che avrebbe potuto essere più utile avere a disposizione con un opportuno clic la traduzione in italiano delle letture; altri potranno aggiungere che anche la lettura da parte di uno speaker avrebbe potuto essere utile.

Tuttavia, io non mi sento di prendere posizione in questo caso, perché non ho dubbi che entrambi i sistemi offrano vantaggi e svantaggi. La mancanza della traduzione e della lettura da parte dello speaker possono essere di stimolo ad un maggior lavoro da parte del bambino, che dovrà fare delle ricerche con il dizionario per scoprire significato e pronuncia delle parole, assumendo quindi

menu
letture
Il cammello carnivoro

Mon voisin le raton savait tout sur les chameaux sauf si on pouvait ouvrir leurs bosses et s'il y avait quelque chose à l'intérieur. Arrivé dans le désert, il a demandé au premier chameau qui passait par là la permission de monter sur son dos. Le chameau, très courtois, s'est baissé pour l'aider à grimper. Le raton a ouvert une bosse. Le chameau l'a refermée sur lui. Il n'y avait qu'un seul chameau carnivore sur toute la Terre et c'est lui que mon voisin le raton a rencontré.

indietro

Qualche lettore si sarà probabilmente già chiesto se io mi sia dimenticato di parlare del dizionario...

Davvero non è così, non c'è stata dimenticanza, ma solo una valutazione di opportunità: ho voluto mettere in evidenza prima gli aspetti meno usuali dell'opera, perché sicuramente la parte più tradizionale, il dizionario in se stesso, potrebbe essere definito efficacemente in due sole parole: "dizionario parlante".

Tuttavia vale la pena di offrirne una descrizione meno succinta, illustrarne almeno gli aspetti meno ovvii.

La schermata di avvio, come si vede dall'illustrazione, si attesta sulla prima parte del dizionario e offre alcuni facili strumenti di navigazione nel "mar delle parole": due frecce per procedere pagina per pagina, le lettere dell'alfabeto per arrivare rapidamente alla parola da individuare ed infine un'icona che porta all'attivazione della schermata di ricerca sulla parola.

Gli autori sono stati abbastanza saggi da includere una funzione di ricerca approssimativa, così che il bambino può digitare la prima parte della parola e avvicinarsi quindi alla parola cercata senza bisogno di scriverla integralmente e correttamente (cosa che potrebbe risultare difficile per i bambini e, a volte, non solo per loro...).

Insomma, si possono facilmente eseguire delle ricerche precise o si può "navigare a vista" per scoprire il signifi-

un ruolo più attivo, capace di offrire maggiori stimoli.

Ecco che sono arrivato in qualche modo al "cuore del sistema", il dizionario. Ma prima di dare qualche indicazione su questa parte dell'opera, atta a risolvere problemi linguistici, ritengo sia il caso di accennare all'Help, che con le sue dieci semplici tavole illustrative rende agevole il compito di apprendere la gestione delle varie parti dell'opera.

Non ho ancora accennato alla velocità di esecuzione di tutte le varie funzioni perché questo argomento merita qualche attenzione particolare.

Bene, la prova di questo dizionario è stata fatta con un PC multimediale con processore Pentium a 100 MHz e 16 MByte di RAM dotato di un lettore a quadrupla velocità: la gestione è risultata non molto rapida, con momenti di attesa che diventano di alcuni secondi quando si passa da un modulo all'altro, quando si richiama il dizionario, quando si lancia la ricerca di una parola.

Ma queste attese del risultato non sono mai veramente significative e non sono tali da "dare ai nervi", neanche quando si utilizza, come ho fatto nella prova, un 486 DX4 con soli 8 MB di memoria (ma con un lettore a quadrupla velocità).

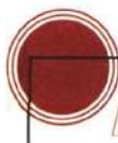
cato delle parole o per avere una conferma sulla loro pronuncia.

Nel corso delle ricerche si potranno notare dei simboli accanto alle parole.

Nel caso dei verbi, con un clic sui simboli, si potranno attivare delle utili tabelle di coniugazione; per alcune parole, usate nelle scenette delle "parole animate" sarà invece possibile accedere alle animazioni.

Conclusioni

Nel suo complesso mi sembra di poter dire che l'opera è tra quelle che si possono raccomandare a tutti i genitori che abbiano:
- figli di età adatta (pre-teenager);
- desiderio di offrire loro un valido contributo educativo;
- un PC multimediale (evviva, anche solo un 486!) da mettere a disposizione dei suddetti.

In caso di mancanza di figli, si può sempre pensare alla versione VivaVoce, già recensita in questa rubrica e anch'essa raccomandata.

GIOVANNI PAOLO II VARCARE LA SOGLIA DELLA SPERANZA

Spesso mi lamento per le presentazioni lunghe e ingombranti, che non si possono "saltare". Con questa opera lamento l'esatto contrario: si può saltare troppo facilmente (basta un modestissimo clic subito dopo il lancio) una presentazione che davvero vale la pena di vedere almeno una volta (ne vedete una fase nell'immagine di apertura).

Il buon giorno si vede dal mattino: alla bella presentazione segue un'opera che mantiene costanti degli standard qualitativi davvero notevoli, che si mantengono tali anche se il PC è un 486 con 8 MByte di memoria.

Le belle immagini si compongono con naturalezza, la musica ci accompagna senza interruzioni, i filmati scorrono nitidi, il parlato è in perfetta sincronia con le immagini.

Ecco un'altra conferma che gli standard dei programmi multimediali sono arrivati finalmente ai giusti livelli qualitativi (quante volte in passato abbiamo visto delle opere di buon contenuto rese poco fruibili a causa del software insufficiente!).

Ora i produttori possono dedicare sforzi maggiori ai contenuti.

Media Link e Mondadori New Media hanno certamente dedicato molti mezzi ed energie alla realizzazione di quest'opera, avvalendosi della collaborazione (e degli archivi) della RAI, dell'Osservatore Romano e di varie società ed enti, oltre alle competenze di persone come Vittorio Messori e Alberto Michelini (cito solo i più noti).

Possiamo sorprenderci della grandezza dello sforzo, vista l'importanza dell'argomento?

Giovanni Paolo II Varcare la Soglia della Speranza

Produttore:
Media Link e Mondadori New Media

Distributore:
Mondadori New Media
Strada Privata Mondadori, 1- 20090 Segrate (MI)
Tel.: 167-821177 - 02/75423371
Fax: 02/75422450 - http://www.mondadori.com

Prezzo:
Giovanni Paolo II Lit. 59.000

Requisiti: standard
Ambiente: Windows
Nota: su 2 CD

Il titolo dell'opera porta il nome del Papa, Giovanni Paolo II, ma i contenuti non sono certo limitati alla sua vita, ai suoi viaggi, alle sue opere, ma si allargano ad un messaggio globale, di fede e di speranza.

Non a caso alla fine della presentazione si legge la frase: "Non abbiate paura". Un messaggio semplice, destinato però ai tanti che trovano che vivere sia sempre più difficile e complicato.

L'opera, come il lettore può facilmente intuire dalle schermate proposte, propone sia la biografia del Papa, che grandi temi della religione, tentando di dare delle risposte di fede a domande come: "C'è davvero un Dio nei cieli?".

La presenza dei grandi temi della religione rende quest'opera particolare: può essere probabilmente "letta" una sola volta nell'ordine suggerito dalla pagina iniziale, oppure può essere consultata senza ordine, con approccio casuale, solo per il piacere di stimolare mente ed anima con i grandi temi della religione.

Solo Roma ha ragione?

Spesso ci si imbatte nelle immagini di opere d'arte di grande spessore.

Nessuna sorpresa se si trovano le riproduzioni dell'"Ecce Homo" del Tiziano o della "Trasfigurazione" di Raffaello: siamo abituati alle immagini sacre classiche. Ci si sorprende però quando si trova anche "Il grido" di Munch, a testimonianza di un approccio aperto ai grandi temi dell'umanità in generale oltre che della religione di per sé.

La scelta delle musiche ovviamente privilegia l'area classica (non siamo sorpresi) con autori quali Mozart e Pierluigi da Palestrina, Monteverdi e Schumann. Piacevolmente sorprendenti la qualità e la quantità delle esecuzioni che accompagnano la lettura. I grandi temi toccati includono altre religioni, quali il buddismo e l'Islam; le donne e i giovani; il comunismo. Ma fondamentalmente quest'opera è dedicata alla speranza, che certo non conosce differenze di religione, sesso o credo politico.

"Non abbiate paura", suggerisce il Papa. Che siate religiosi o meno. Perché non cercare di seguire questo consiglio?

RODOLFO VALENTINO VIAGGIO NEL MITO

Possiamo, forse, non avere mai visto neanche uno spezzone di un suo film, ma certamente nessuno di noi può dire di non sapere alcunché di Rodolfo Valentino, che è stato e rimane un grande mito.

Mi sono avvicinato a quest'opera con una certa diffidenza (mi hanno deluso delle opere su altri miti del nostro secolo) ma non c'è voluto molto perché la diffidenza si trasformasse in vivo interesse (a volte, ma non abbastanza spesso, il lavoro è un vero piacere!).

La grafica, la musica e la scelta dei pochi colori inseriti nell'ambiente rigorosamente in bianco e nero riescono a rendere un'atmosfera assolutamente adeguata all'epoca ed al personaggio. Diventa subito facile regalarsi una visita sognante al mondo di inizio secolo, al mondo del film muto, quando l'espressione dei sentimenti era affidata solo alla gestualità, al linguaggio del corpo, senza alcun ricorso al suono ed al colore.

I costumi spesso ingenui, il trucco pesante, l'estremizzazione dei caratteri e delle situazioni sono resi per quello che sono: un modo di esprimersi assolutamente adatto all'epoca.

La biografia prende invece un piglio moderno, specialmente quando propone un quadro non proprio esaltante della figura privata del nostro eroe, quando non ignora gli episodi che hanno visto Valentino sospettato di essere coinvolto addirittura in episodi di sfruttamento della prostituzione ed altre attività e comportamenti non proprio edificanti.

Ma il tempo sembra essere capace di curare tutto... E il mito rimane malgrado gli episodi oscuri e malgrado la teatralità dei gesti e del trucco.

La qualità generale dell'opera viene confermata anche dalla fluidità delle sequenze filmate e dalla loro durata. I veri appassionati troveranno inoltre moltissime notizie piuttosto particolareggiate anche su personaggi di contorno.

A buon intenditor...

Rodolfo Valentino in
"Blood and Sand"
di Fred Niblo con Nita Naldi e Lila Lee

"Blood and Sand" (Sangue e arena)
tratto dal romanzo omonimo di Vicente Blasco Ibañez (1908)
Mostra sequenze pellicola
produzione: Famous Players-Lasky, Paramount
regia: Fred Niblo
sceneggiatura: June Mathis
fotografia: Alvin Wyckoff
interpreti:
Rodolfo Valentino (Juan Gallardo),
Lila Lee (Carmen),
Nita Naldi (Doña Sol),
George Field (El Nacional),
Walter Long (Plumitas)
anno: 1922

RITORNO VAI A STRUMENTI USCITA

Rodolfo Valentino in
"Blood and Sand"
di Fred Niblo con Nita Naldi e Lila Lee

SEQUENZA 1 SEQUENZA 2 SEQUENZA 3 SEQUENZA 4

Il grande seduttore provocato. Questo potrebbe essere il titolo di questa celebre sequenza. In una "cantina" spagnola Juan Gallardo viene invitato a ballare il flamenco da una audace e provocante señorita.
E' una situazione opposta alla famosa sequenza del tango argentino in "The Four Horsemen of the Apocalypse", dove è lui che prende l'iniziativa e irrompe sulla scena mostrando tutte le sue abilità.
In "Blood and Sand" che è caratterizzato da una cupa

RITORNO VAI A STRUMENTI USCITA

Rodolfo Valentino Viaggio nel Mito

Produttore:
ASHMultimedia - Corte dei Molini, 7
36100 Vicenza
Tel.: 0444/303450 - Fax: 0444/303460
http://www.ashmm.com
E-mail: matteo@gpnet.it

Prezzo:
Rodolfo Valentino Lit. 49.000

45 minuti di musica
38 minuti di sequenze filmate
258 immagini
3 lingue: italiano, inglese, spagnolo

Requisiti: standard
Ambiente: Windows

MAGNA GRECIA E FEDERICO II

Si tratta di due diversi prodotti che per comodità descrivo insieme. L'opera dedicata alla Magna Grecia offre una vasta panoramica culturale con l'ausilio di qualche filmato, di molti disegni e con riproduzioni di scene tratte tipicamente da pitture su vaso. Numerosi sono i testi di autori greci che sono citati o letti.
Gli aspetti di questa civiltà vengono esaminati, come suggerisce il menu di apertura, sia da un punto di vista culturale che da quello sociale, "guardando dentro" la vita quotidiana, il modo di fare arte o artigianato (tra l'altro ci vengono proposte delle riproduzioni di opere di oreficeria davvero pregevoli), le armi con cui si guerreggiava, gli sport praticati, eccetera.
Il giusto spazio viene naturalmente dedicato alle pregevoli opere architettoniche (proposte anche in filmati e ricostruzioni al computer), alle arti ed alla filosofia.
I testi non sono a dire il vero di agevole lettura, come si vede dall'immagine proposta (la scelta del colore giallo certo non favorisce) ma la quantità di immagini probabilmente induce a leggere poco e guardare molto.
Questo sembra rientrare nell'impostazione generale dell'opera, che non sembra avere altra ambizione che quella di offrire una panoramica esauriente sulla Magna Grecia, destinata al lettore che intenda informarsi, dedicarsi a letture sane e culturalmente utili. Chi intende affrontare l'argomento in modo esauriente, probabilmente troverà i contenuti insufficienti e dovrà completare le sue ricerche avvalendosi di strumenti più approfonditi.
Lo stesso può essere detto per l'opera dedicata a Federico II, anche se è in apparenza assai diversa (diversi sono l'impianto generale e l'impostazione grafica).
Le difficoltà di lettura tuttavia rimangono e la storia viene quindi affidata molto alle riproduzioni di disegni e dipinti ed alla grafica assai elaborata, per certi aspetti piacevole ed efficace, per altri non convincente (la grafica del menu non mi convince: ma giudicate voi dall'immagine qui riprodotta).
Il tutto è accompagnato da musica originale strumentale, ma non manca qualche canto gregoriano, eseguito da un coro monastico.
Chi non ha un interesse approfondito per questi argomenti potrà trovare la lettura interessante.

MC

Magna Grecia e Federico II

Produttore:
Artemis

Distributore:
SACIS - Via Teulada, 66 - 00196 Roma
Tel.: 06/374981 - Fax: 06/3723492
http://www.sacis.it
E-mail: mc7668@mclink.it

Prezzo:

Magna Grecia	Lit. 59.000
Federico II	Lit. 59.000

Requisiti: standard
Ambiente: Windows

I PROTAGONISTI DEL DESIGN ITALIANO

Il CD-ROM della collana Dialogo Multimedia, edito da Editoriale Domus e dedicato ad otto importanti protagonisti del design italiano, può dare l'impressione iniziale di essere solo un'operazione esclusivamente commerciale se non addirittura autocelebrativa, ma dopo qualche perplessità iniziale derivante da un'impostazione certamente originale dell'interfaccia utente, si scopre che il CD-ROM offre contenuti molto ricchi.

di Massimo Truscelli

Descrizione

I Grandi Protagonisti del Design Italiano è uno spaccato della società italiana dagli anni Venti fino ai nostri giorni dal quale è possibile ricavare un quadro completo sul complesso rapporto esistente tra Architettura e Società, Architettura e Cultura, Design e Industria. Un percorso completo che prendendo spunto da otto progettisti del design italiano e dai loro prodotti, commercializzati da numerose celebri "firme" dell'industria dell'arredamento, non tralascia gli scenari storici, culturali, filosofici che ne hanno influenzato la loro produzione e, soprattutto, ripercorre la storia del design italiano in tutti i suoi molteplici aspetti. L'Editoriale Domus, conosciuta ai più per essere la casa editrice di QUATTRORUOTE, annovera tra le proprie pubblicazioni anche una rivista di architettura e design, Domus, che vanta una lunga tradizione di presenza sul mercato italiano essendo stata creata nell'ormai lontano 1929 ed avendo avuto come primo direttore l'architetto Giò Ponti. L'importanza delle riviste nella storia del design italiano assume grande importanza se si pensa che il numero di riviste dedicate all'argomento prodotte e lette in Italia è equivalente quello degli Stati Uniti. A conferma dell'importanza detenuta dalle riviste specializzate nella diffusione della filosofia del design italiano, nel periodo antecedente la seconda guerra mondiale, proprio da una rivista di architettura e design, Casabella, grazie agli scritti di Edoardo Persico e Giuseppe Pagano, fu avviata la riflessione sui rapporti tra architettura e società che ancor oggi è uno dei grandi temi di discussione tra gli addetti ai lavori. Alla direzione e redazione di Casabella si sono alternati nomi come quelli di Aldo Rossi, Vittorio Gregotti, Gae Aulenti, che nella storia dell'architettura e del design italiano hanno avuto grande importanza.

Con questi presupposti è logico presumere che "I Protagonisti del Design Italiano", potendo contare sulla lunga tradizione della rivista Domus, tra le prime dedicate al design nate in Italia, offra contenuti di buon livello qualitativo.

Effettivamente, il CD esplora lo scenario storico-culturale del design italiano mediante una serie di racconti illustrati nei quali vengono esaminati gli aspetti salienti del design italiano: il rapporto con le arti, le esposizioni internazionali più importanti, le opinioni dei protagonisti, le persone e le aziende più importanti. Non mancano interviste

Windows e Macintosh
QuickTime e Adobe Acrobat
presenti sul CD

Configurazione minima Mac:
LC475 o superiore,
8 Mbyte RAM,
2 Mbyte liberi su Hard Disk,
System 7.1 o successivo,
monitor 14" (640 x 480 - 256 colori),
lettore CD-ROM doppia velocità.

Configurazione minima PC
CPU 486DX33 o superiore,
8 Mbyte RAM,
2 Mbyte liberi su Hard Disk,
Windows (3.1 o 95),
scheda video SVGA (640 x 480 - 256 colori),
scheda audio MPC compatibile,
lettore CD-ROM MPC compatibile a doppia velocità.

Domus è la rivista del gruppo Editoriale Domus fondata nel 1929 con la direzione dell'architetto Gio Ponti.

Copertina della rivista "Domus", Aprile 1995

esclusive a quelli che sono i protagonisti del CD-ROM: Gae Aulenti, Mario Bellini, Achille Castiglioni, Vico Magistretti, Enzo Mari, Bruno Munari, Ettore Sottsass, Marco Zanuso.

La voce di uno speaker, alternata a quella dell'architetto Andrea Branzi (autore di tutti i testi, direttore di "Modo", una delle più importanti riviste di design del dopoguerra, fondatore di una scuola di design - i meriti della quale sono ampiamente riconosciuti all'estero -, la Domus Academy ed autore del libro "Casa Calda"), narra i diversi argomenti selezionati o il percorso professionale di ognuno dei designer.

Il CD permette di approfondire i singoli argomenti grazie alla consultazione di un archivio nel quale sono presenti schede illustrate relative a oggetti, idee, progetti, oppure richiamando le schede, dedicate a 320 oggetti, attraverso varie funzioni di ricerca che permettono di creare anche specifici percorsi monografici o vere e proprie presentazioni multimediali.

Scuola di Ulm, Tomàs Maldonado a lezione

J. Christopher Jones, metodologia comparata della progettazione, 1966

Nel CD c'è una ricca collezione di immagini riferite ai temi più diversi legati al design: dalle scuole alle teorizzazioni sul legame tra disegno industriale e tecnologie. Le informazioni offerte permettono di tracciare un quadro complesso quanto completo della disciplina in molti suoi aspetti.

Domus
I protagonisti del Design Italiano

Produttore e distributore:
Editoriale Domus - Via Achille Grandi, 5/7 - Rozzano (MI) - Tel.: 02/824721 Fax: 02/57512292
http://www.edidomus.it

***Prezzo** (iva inclusa):*
I Protagonisti del Design Italiano Lit. 129.000

L'interfaccia

Inizialmente l'interfaccia può lasciare perplessi poiché, se non si ha l'avvedutezza di leggere il libretto inserito nella custodia del CD, si corre il rischio di non comprenderne il meccanismo di funzionamento e di non attivare le numerose funzionalità di consultazione.

All'avvio dell'applicazione sullo schermo è possibile vedere una fascia centrale orizzontale contrassegnata dalla scritta "i protagonisti" sulla quale, facendo scorrere il puntatore del mouse sull'estremo bordo sinistro o destro, si alternano i volti degli otto designer, già citati, ai quali il CD è dedicato. Dal medesimo

L'interfaccia di consultazione è organizzata in un modo un po' inusuale ma efficace una volta che se ne sono comprese le sue caratteristiche. Il livello blu contrassegna lo scenario storico, culturale e sociale che ha condizionato il design italiano nelle varie epoche.

Dal livello verde è possibile accedere ai singoli "protagonisti" ai quali il CD è dedicato esaminandone la produzione ed il percorso progettuale. Approfondimenti legati a ricerche e progetti, prodotti e aziende, scritti e bibliografie, sono disponibili accedendo ad un ulteriore livello contrassegnato dal colore arancione. Per accedere alla sezione scritti e bibliografie è indispensabile l'installazione di Acrobat Reader, peraltro presente nel CD.

ambiente, facendo scorrere il mouse verso l'alto si può accedere ad un ulteriore livello, denominato "lo scenario", nel quale all'interno di un cerchio costituito dai nomi dei designer, una serie di elementi grafici permette l'accesso a singoli temi che spaziano dalle esposizioni più importanti, ai movimenti culturali, alle aziende, alle scuole di design, le riviste, i legami tra design e tecnologia, la storia del design italiano. I nomi degli otto designer scorrono sul cerchio in modo da evidenziare quello prescelto facendo cambiare di conseguenza anche alcuni temi dello scenario.

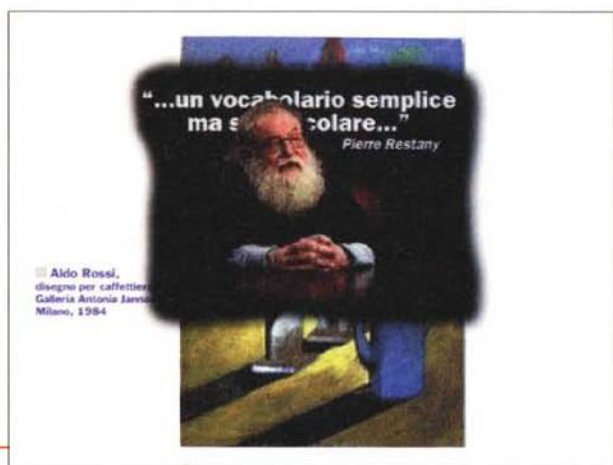
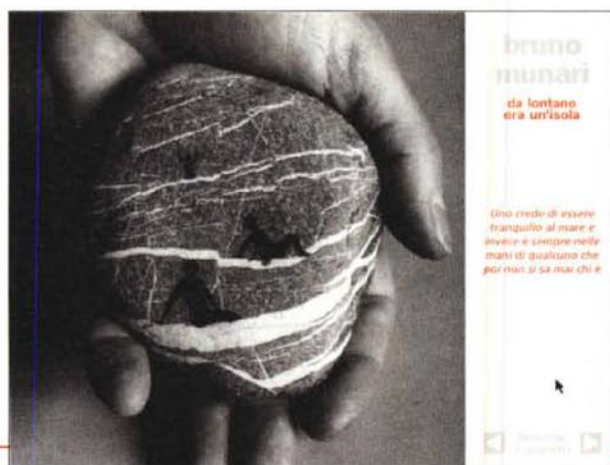
Dall'ambiente "i protagonisti" si può accedere ad un ulteriore livello di approfondimento suddiviso in tre diverse categorie: Ricerche e Progetti, Aziende e Prodotti, Scritti e Bibliografia. Per ognuno dei primi due tipi di approfondimento sono disponibili sequenze di immagini che descrivono i progetti più rappresentativi, oppure sono illustrate, per ogni azienda produttrice, le schede dei prodotti più significativi creati dal designer prescelto. In alcuni casi è disponibile un effetto di zoom che permette di meglio esaminare determinati particolari dell'oggetto visualizzato sullo schermo.

Il terzo tipo di approfondimento, oltre a fornire indicazioni biografiche, raccoglie anche scritti del protagonista o testi di altri autori che però hanno la non trascurabile mancanza di non essere direttamente fruibili dall'interno del software di consultazione. Tutto il materiale è raccolto in un file in formato Adobe Acrobat denominato SCRITTI.PDF (di quasi 6 Mbyte) per il quale è necessaria l'installazione e l'esecuzione dell'applicazione Acrobat Reader, peraltro presente, insieme a QuickTime, nella cartella installazione contenuta nel CD, utilizzabile, come è ormai prassi, sia in ambiente Windows (3.x e 95) che Macintosh.

Una nota di colore, è il caso di dirlo, è rappresentata dalla caratterizzazione di ogni singolo livello con un diverso colore: blu per "lo scenario", verde per "i protagonisti", arancione per i diversi tipi di approfondimento.

Nascosto tra le pieghe dell'interfaccia è poi presente un pannello di controllo che rappresenta un importante elemento per la miglior fruizione del materiale contenuto nel CD-ROM.

Attivabile in qualsiasi momento, pre-

Nascosto tra le "pieghe" dell'interfaccia è presente un pannello di controllo, richiamabile in qualsiasi momento, che permette l'esecuzione di ricerche per Prodotto e Capitolo e rende possibile accedere alle schede relative alle aziende che hanno fatto del design un importante elemento caratterizzante della loro produzione.

Le schede relative ai singoli designer permettono di seguire il percorso progettuale proponendo performance, opere, o brevi battute particolarmente significative. Una caratteristica dell'interfaccia è quella di visualizzare brevi interviste semplicemente cliccando sulle nuvolette contenenti brevi frasi.

Attenzione è dedicata ai processi produttivi che permettono di trasformare un oggetto di design in un oggetto di uso quotidiano: nell'immagine lo schema di assemblaggio della Vespa.

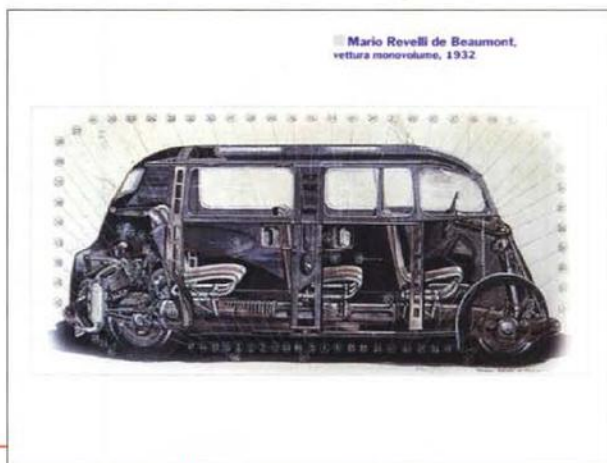
mendo un qualsiasi tasto, il pannello consente di eseguire una serie di operazioni: tornare al menu precedente; eseguire ricerche sugli argomenti del CD (capitoli) oppure secondo criteri diversi (designer, prodotto, aziende, periodi, ecc.); marcare una scheda di particolare interesse; esportare l'immagine della scheda corrente; creare o visualizzare un percorso specifico all'interno degli argomenti; continuare la consultazione del CD.

Ulteriori bottoni consentono di sfogliare le schede ottenute con una ricerca e di accedere direttamente alle schede delle aziende produttrici. La scelta di visualizzare il pannello solo a richiesta dell'utente ed al termine delle sezioni, può apparire una scelta criticabile, ma non lo è se si pensa al fatto che in tal modo è possibile creare, grazie alla specifica funzione, dei percorsi monografici o tematici da visualizzare automaticamente come se si stesse assistendo ad una presentazione; una caratteristica questa che in ambito didattico (pensiamo alle scuole di design o a specifici ambiti di insegnamento) può essere particolarmente utile.

Un'ulteriore caratteristica dell'interfaccia è costituita da alcune nuvolette, che si evidenziano accedendo ai contenuti della sezione "lo scenario", contenenti una frase significativa di personaggi legati al mondo del design; clickando su di esse vengono visualizzate brevi interviste nelle quali è contenuta la frase evidenziata.

Copertina del libro di Gillo Dorfles "Le oscillazioni del gusto", Einaudi, 1970

Copertina del libro di Tomás Maldonado "Il futuro della modernità", Feltrinelli, 1987

Mario Revelli de Beaumont, vettura monovolume, 1932

Gli argomenti trattati variano dall'esame delle tendenze culturali nelle varie epoche, qui sintetizzato nelle copertine di due libri significativi, all'esemplificazione del concetto di anticipazione di tecnologie e scelte di design adottate a distanza di tempo dalla produzione industriale.

I contenuti

Descrivere dettagliatamente tutti i contenuti che il CD offre sarebbe un'impresa piuttosto impegnativa poiché significherebbe scrivere un volume di qualche centinaio di pagine. Non ne ho certamente il tempo e manca lo spazio per condensarne il contenuto su questa rivista, ma vale la pena fornire qualche dato su quanto è presente nel CD:

- 24 racconti illustrati dedicati allo scenario del design italiano;
- 30 minuti di video contenenti interviste ai personaggi più importanti della scena del design milanese;
- 320 oggetti prodotti dalle aziende di design più importanti;
- 22 descrizioni sull'attività di altrettante delle maggiori aziende produttrici, quattro delle quali sono direttamente coinvolte nella realizzazione del CD, che hanno dedicato al design grande attenzione (tra esse figura anche Olivetti);
- 170 diversi aspetti della ricerca professionale dei diversi designer;
- 400 pagine di testi, comprendenti anche gli interventi audio, contenute nel file PDF.

Questa elencazione è oltremodo riduttiva; se solo si ha l'opportunità di "sfogliare le pagine" del CD ci si rende conto di avere a portata di mano una quantità incredibile di informazioni che prendono in esame almeno sessant'anni di storia del design ed affrontano anche quei temi legati a settori autonomi rispetto alla produzione tradizionale come può essere per il caso del design automobilistico, inizialmente distante dalla ricerca condotta dai designer per oggetti di tipo più tradizionale.

L'esame di molti degli argomenti della sezione "lo scenario" permette di acquisire un quadro molto completo della cultura italiana e delle sue avanguardie che, spesso strettamente legate a movimenti artistici o a culture nate all'estero, con la loro spinta hanno permesso il successo ed il riconoscimento della qualità del design italiano nel

Importante è la sezione dedicata a prodotti ed aziende nella quale è possibile vedere i prodotti di design dei "protagonisti" esaminati e conoscere informazioni di carattere generale sulle varie aziende considerate.

Un'interessante caratteristica de "I protagonisti del Design Italiano" è quella di permettere la creazione di veri e propri percorsi guidati per la realizzazione di ricerche monografiche.

Definire un percorso
Seguire un percorso registrato
Annulla
OK

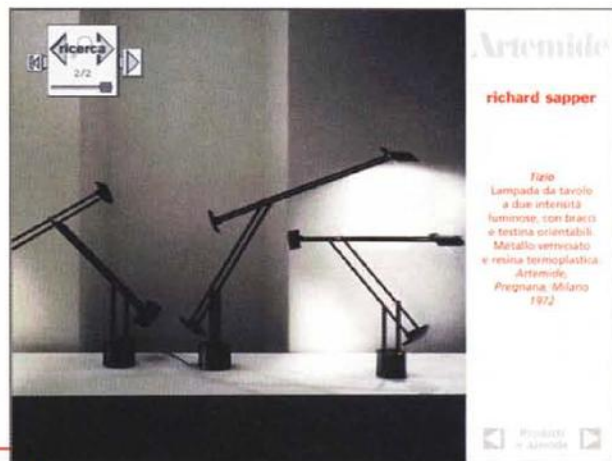
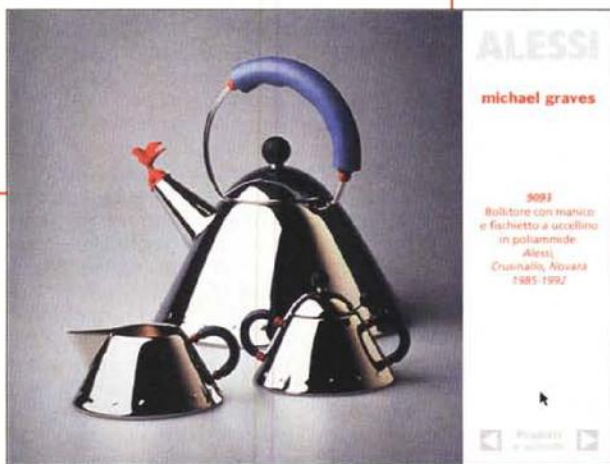
mondo.

Il CD parte da lontano e grazie ai continui riferimenti a discipline culturali anche molto diverse dal design, con riferimenti ad autori come Gillo Dorfles o Giulio Carlo Argan, indicando le teorie di Pierre Restany o di Tomas Maldonado, riesce a fornire un quadro quanto mai ampio oltre che sugli aspetti più propriamente vicini al design anche sugli aspetti sociali e culturali che hanno caratterizzato l'Italia degli ultimi decenni.

Non meno importante è la sezione dedicata ad aziende e prodotti, nella quale l'esercizio progettuale del designer assume finalmente la forma di concreto oggetto di uso quotidiano del quale si possono apprezzare i pregi o le scomodità derivanti dal suo design.

La galleria di oggetti di design è quanto mai ricca e comprende anche prodotti firmati da designer stranieri per aziende italiane che hanno rappresentato vere e proprie "pietre miliari" del disegno industriale o rappresentano oggetti che sono ormai divenuti di uso comune nel nostro vivere quotidiano. Solo per fare qualche esempio mi vengono in mente la poltroncina "Red & Blue" progettata da Rietveld nel 1918 e prodotta negli anni '70 da Cassina, la lampada "Tizio" di Richard Sapper per Artemide o il bollitore con manico e fischietto a uccellino in poliammide di Michael Graves per Alessi.

Buona "lettura"

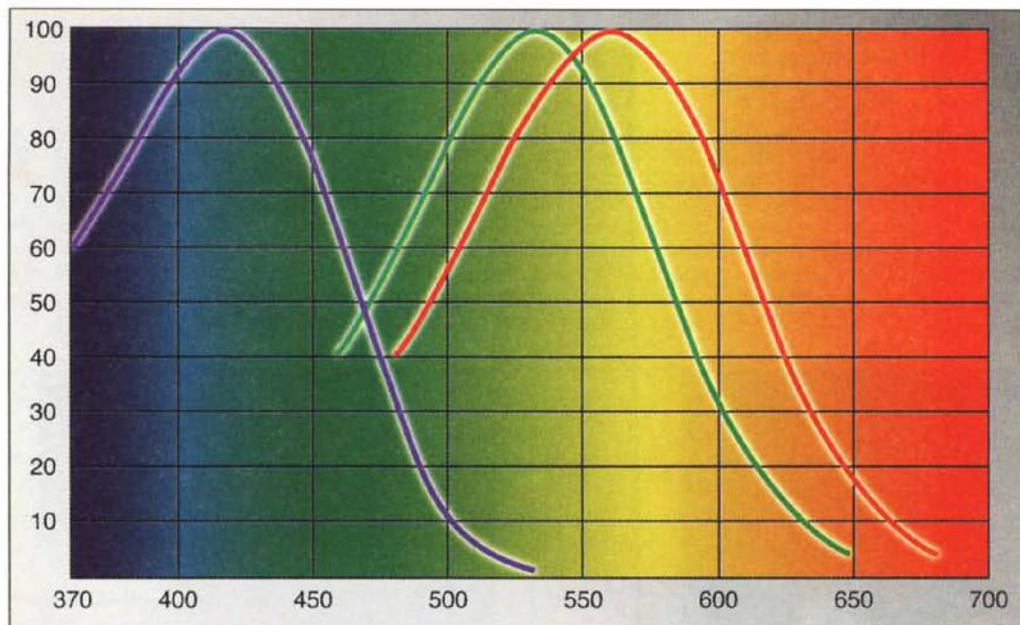
Se si escludono le pecche più strettamente legate all'impossibilità di uso corretto dell'interfaccia senza la consultazione del manuale ed alla necessità di dover uscire dal software per caricare Acrobat e leggere o stampare le note bibliografiche, bisogna ammettere che "I protagonisti del design italiano" è un CD-ROM godibilissimo, maggiormente indicato per chi nutre interessi specifici, ma che grazie alla sua sezione "lo scenario" può essere apprezzato anche da chi nutre interessi culturali di più

In queste tre immagini un esempio delle schede relative ai prodotti di design, sviluppati anche da designer stranieri, che la produzione italiana ha trasformato da semplici frutti di ricerche progettuali in oggetti di uso quotidiano.

ampio respiro.

Non nascondo che probabilmente il mio entusiasmo per questo CD nasce da un malcelato interesse per le discipline artistiche, l'Architettura ed il Design; bisogna però ammettere che i contenuti in questo CD-ROM ci sono e sono organizzati in modo razionale. Non poteva essere diversamente se solo si esamina, anche superficialmente, la lunga lista di credits, visualizzata all'uscita dal programma, nella quale figurano nomi famosi di designer, ma anche scuole o istituzioni che in qualche modo hanno a che fare con l'immagine, il design, la produzione industriale.

MC

testo e illustrazioni di Andrea de Prisco

COLORE... COLORE!!!

Prima parte

Gira che ti rigira, quando si parla di fotografia digitale le "dolenti note" sono sempre rappresentate dagli aspetti cromatici delle immagini più che dalla loro risoluzione o, in generale, dal loro trattamento numerico. In particolar modo, l'utente meno esperto o chi si avvicina per la prima volta a questo mondo, si scoraggia facilmente quando nota che, partendo da un originale su diapositiva o su carta, la visualizzazione a video offre risultati completamente inaspettati e l'eventuale stampa a colori, spesso, addirittura disastrosi. Specialmente quando si è lavorato per ore a cercare quel determinato effetto cromatico (intenzionale o di correzione dominante) per poi rendersi conto di dover ricominciare tutto da capo una volta visto (e disprezzato) il risultato su carta. Il problema, come avrete modo di rendervi conto meglio leggendo questa nuova collezione di articoli, è tutt'altro che banale... e viene normalmente considerato come la "cenerentola" della situazione. Non si capisce perché, ma all'utente "normale" (bisogna poi intendersi maggiormente sul concetto di normalità, tutt'altro che definito) sembra non sia concesso ottenere con facilità risultati cromatici soddisfacenti, a meno di non ricorrere a bizzarre peripezie dalla ripetitività più o meno saltuaria. Certo, l'esperienza serve in ogni campo, ma a voi sembra giusto che sia così difficile trasportare la giusta informazione cromatica da un dispositivo all'altro senza provocare, in ogni passaggio, nuove (spiacevoli) sorprese? L'utente alle prime armi che deve fare? E quelli più esperti, come dovranno comportarsi davanti ad un nuovo scanner, un nuovo monitor, una nuova stampante a colori testé installata?

Disponendo "in proprio" di tutti gli anelli della catena fotodigitale i problemi non sono pochi, ma cosa succede se ci appoggiamo, come spesso accade, a service esterni per la digitalizzazione e/o per la stampa a colori o la fotorestituzione?

Cercheremo di rispondere non solo a queste domande iniziali e affronteremo in dettaglio l'argomento Colorimetria con una serie di articoli «tecnici-ma-non-troppo» proposti per qualche numero con cadenza quasi mensile. Il "quasi" non è dovuto a nostra incuria (ci mancherebbe altro!) ma al fatto che siamo intenzionati a guidarvi in questo mondo ipercolorato non soltanto attraverso indicazioni tecniche di chiara derivazione (reinterpretazione?) teorica, ma appoggiando di volta in volta il discorso sviluppato a prodotti hardware e software dedicati al trattamento cromatico. Solo con questi, si sa, è possibile ottenere risultati soddisfacenti, senza mezzi termini, con procedure pressoché automatiche. Parleremo di monitor, di stampanti a colori, di software di calibrazione cromatica, alcuni anche di difficile reperibilità (certo non impossibile) e per questo potremo avere qualche ritardo sulla tabella di marcia. Ma non escluderemo certo l'utente hobbysta, notoriamente dal budget limitato, in quanto saranno comunque chiariti numerosi concetti chiave sull'argomento (aiutandolo, quindi, a non fare determinati sbagli) proponendogli anche alcune soluzioni, forse casereccie, ma comunque di valido supporto per smettere di imprecare malamente

davanti all'oscenità di una stampa qualitativamente discutibile.

La teorica colorimetrica non è materia banale, per secoli scienziati ne hanno curato ogni possibile aspetto. Come è nostra consolidata abitudine (quasi sedici anni di straonorato servizio... siamo proprio gli unici a potercene vantare!), sviscereremo solo gli aspetti più interessanti, trattandoli nella maniera più comprensibile: è la "solita" sfida che MC lancia senza tanti problemi.

Come direbbe, a questo punto, un abile imbonitore di folle apprendista stregone?

A me gli occhi...

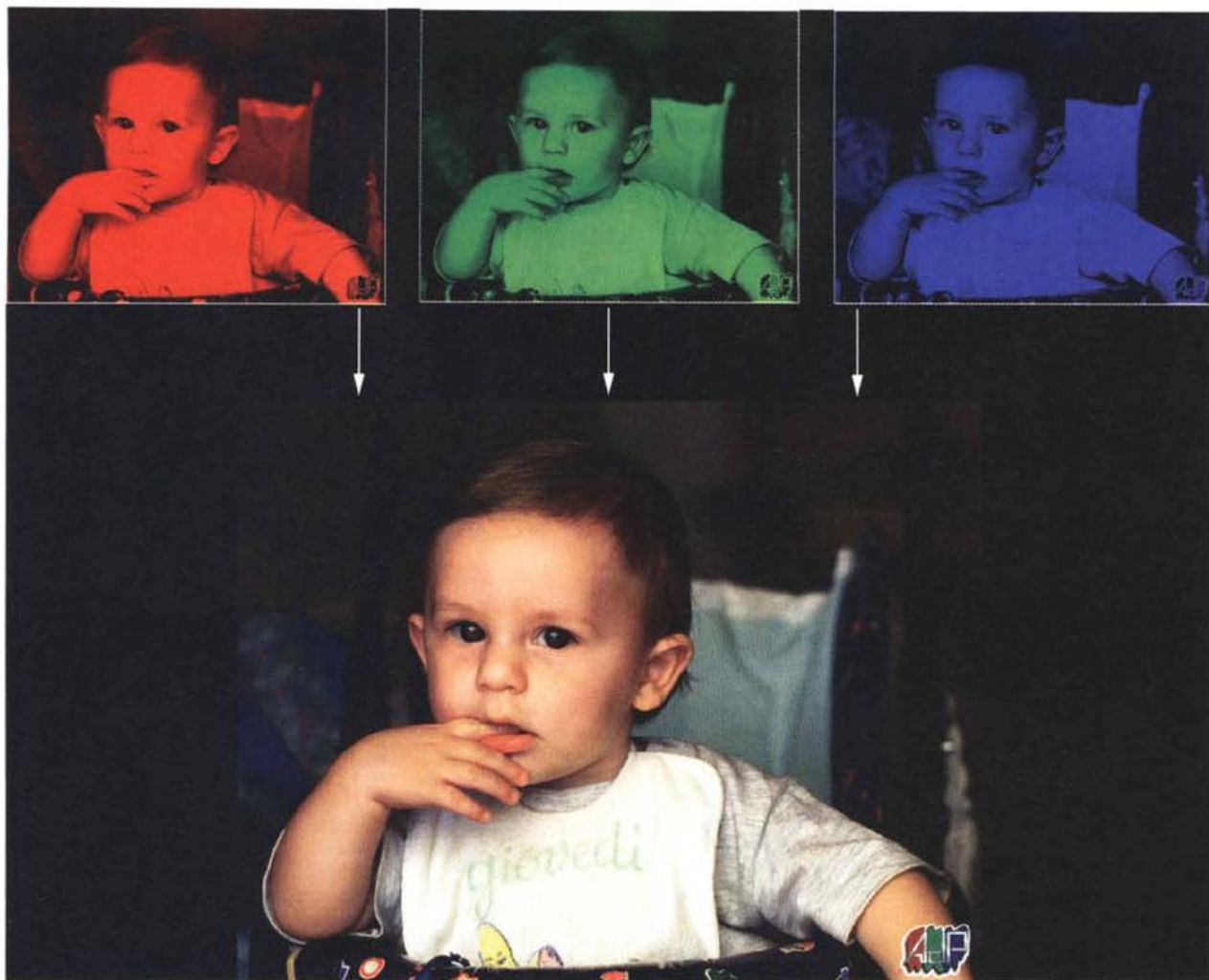
L'occhio umano funziona proprio come una telecamera! Cornea e cristallino rappresentano il gruppo ottico autofocus, l'iride è il diaframma automatico, la retina il sensore CCD, il nervo ottico il collegamento con la regia. L'unica differenza (si fa per dire!) è rappresentata dalla fovea che concentra un numero maggiore di recettori rispetto alle zone periferiche.

Per l'appunto

Non si può iniziare a parlare di colore senza una rapida visita al nostro sofisticatissimo "biosensore optocromatico stereoscopico autofocus" che proprio in questo momento si frappone tra le righe che state leggendo e il vostro cervello: l'apparato visivo umano.

Ma, puntini sospensivi!, prima ancora di tuffarci tra coni e bastoncelli (in tempi più recenti, nell'era della sponsorizzazione selvaggia, non avrebbero esitato a chiamarli Cornetti e Bastoncini!), cristallini, cornea e nervo ottico (stavo scrivendo "fibre ottiche"!!!) è necessaria la premessa delle premesse. Tanto per confondervi subito le idee, cominciamo col dire che... i colori non esistono: siamo noi che li vediamo tali, né nessuno potrà mai garantirci che due individui differenti abbiano la stessa percezione cromatica. Sappiamo che l'erba è verde, il cielo azzurro, la neve bianca, i pomodori rossi e siamo ben in grado (a meno di non essere daltonici) di riconoscere gli uni dagli altri. Ma come potremmo mai esser certi che le altre persone vedano il verde, così come gli altri colori, nel nostro stesso modo? Potrebbe anche darsi che quello che noi vediamo come giallo, agli occhi di un altro individuo appaia come il nostro rosso (e viceversa), ma considerando il fatto che da quando si nasce vediamo i colori in quel modo non potremmo mai trovarci nulla di strano. Se non vi convince il ragionamento, cercate di descrivere un colore senza fare riferimento ad altri oggetti noti o ad altre tinte. Naturalmente lo stesso ragionamento vale per i suoni, i sapori, gli odori e... gli stati d'animo (lasciamo perdere quest'ultimo aspetto se no il ragionamento rischia di complicarsi inutilmente).

Non per fare inutile filosofia, ma i "sensi" esistono solo in quanto percepiti da appositi "sensori" (occhi, naso, orecchie, papille gustative, ecc.). Se gli esseri viventi non avessero l'odorato... i fiori non sarebbero profumati, la gente si laverebbe di meno e il primo deficiente a costruire una fabbrica di

A un individuo con i collegamenti dei recettori del rosso e del verde scambiati tra loro, la "Rossa" di Schumacher potrebbe apparire come nell'immagine a destra. Il problema è che non potrebbe mai rendersi conto di avere un difetto visivo (vedi testo).

Nella sintesi additiva tre immagini formate dai colori primari rosso, verde, blu, vengono sommate per ottenere l'immagine finale. Tenete presente che questa copia di MC, così come qualsiasi altro materiale stampato, è comunque realizzata in sintesi sottrattiva (vedi illustrazione a lato).

deodoranti, fallirebbe miseramente come merita!

Si potrebbe anche ipotizzare l'esistenza di nuovi sensori per ulteriori capacità percettive di noi poveri, sprovveduti, esseri viventi. Senza esitazione alcuna avrei chiamato "Minollo" (la citazione alla famosa scenetta della Smorfia circa il diluvio universale è d'obbligo) il biosensore barometrico per capire la tendenza al buono o al cattivo tempo, mentre sarebbe molto utile un "Lubranoide" atto a fiutare (il riferimento all'olfatto è puramente casuale) i buoni, ma soprattutto, i cattivi affari. Dove posizionarli sul corpo umano sarebbe un bel problema, ma certo risolvibile (potrei istituire un concorso a premi... o, meglio, una gara d'appalto!).

Fiat Lux (benzina e diesel)

Lasciamo da parte le mie (solite) idiozie e torniamo ai colori. Comunque li vediamo grazie al nostro cervello, possiamo star certi di una cosa: se siamo in grado di distinguerli lo dobbiamo alla luce. Al buio assoluto, infatti, non c'è alcuna differenza tra una pallina rossa e una verde, ma anche tra un lenzuolo testé lavato col Dash e un drappo nero abbandonato dal pirata di turno.

Ma la luce, in definitiva, che cos'è?

Semplice (si fa per dire...): è una radiazione di natura elettromagnetica al pari delle onde radio, degli infrarossi, degli ultravioletti, dei pericolosi raggi X e dei micidiali raggi gamma. Quel che cambia è la lunghezza d'onda e, conseguentemente, l'energia posseduta. A frequenze maggiori (lunghezza d'onda minore) aumenta l'energia e viceversa, se vogliamo questo è uno dei motivi per cui le onde radio sono assolutamente innocue (specialmente alle frequenze minori) mentre i raggi X attraversano agevolmente i materiali non pesanti (lasciando spesso il segno) e quelli gamma sono sprigionati dalle reazioni atomiche (Hiroshima docet...).

Lo spettro visibile della luce - come "vedete" c'è di mezzo la capacità percettiva dei nostri occhi - è compreso, estremi esclusi!, tra l'infrarosso e l'ultravioletto. In basso troviamo le tinte più calde, rosse, in alto (in frequenza) quelle più fredde blu-violetto.

La luce bianca comprende l'intero

Nella sintesi sottrattiva, per esigenze di natura tecnologica, ai tre colori primari ciano, magenta e giallo, viene aggiunto un quarto colore, il nero, per dare maggior "forza" alle tinte stampate.

spettro visibile o, se vogliamo, è la somma di tutte le frequenze corrispondenti ai colori dell'iride. Sfruttando la rifrazione ottica è possibile suddividere un raggio di luce bianca nelle sue componenti spettrali (utilizzando un prisma cristallino) e lo stesso è possibile all'inverso, prelevando i vari colori generati in questo modo e ottenendo nuovamente un raggio di luce bianca all'uscita di un secondo prisma disposto simmetricamente al primo.

Da evidenziare, a questo punto del nostro viaggio colorato, che un oggetto qualsiasi illuminato da luce bianca riflette le componenti cromatiche di quest'ultima simili al suo colore e assorbe più o meno totalmente quelle complementari. Tenuto conto, ad esempio, che il colore complementare del blu è il giallo, illuminando con una luce bianca una pallina gialla, la vedremo di questo colore "solo" perché l'oggetto provvederà ad assorbire più o meno tutto il blu che fa parte dell'illuminazione originaria. Da segnalare, en passant, che se provassimo ad illuminare con una luce blu una pallina gialla questa ci apparirebbe praticamente nera e lo stesso accadrebbe nel caso opposto (pallina blu con luce gialla).

Questi "giochetti" erano il passatempo preferito di molti scienziati nei secoli scorsi e non staremo certo qui a studiarli nuovamente non essendo questo un corso scolastico medio-inferiore. E' importante, però, non dimenticare questi concetti base, che tanto ci saranno utili per meglio comprendere gli aspetti base della colorimetria. Ma andiamo avanti.

Ci vuole occhio!

Siamo partiti dall'occhio o, meglio, dal nostro apparato visivo e siamo finiti per descrivere, molto approssimativamente, la luce. E' ovvio che senza luce l'occhio non avrebbe alcuna ragion d'essere ma è pressoché casuale (chiedete eventuali chiarimenti al riguardo al Buon Dio) il fatto che siamo sensibili solo alle radiazioni comprese tra la luce rossa e quella violetta.

L'occhio è, praticamente, una telecamera a colori molto compatta, autofocus e con diaframma automatico. L'obiettivo è formato dalla cornea e dal cristallino, la sua capacità di messa a fuoco è dovuta al potere diottrico variabile di quest'ultimo: gonfiandosi o stringendosi permette la messa a fuoco corretta di oggetti vicini e lontani. Gli anziani hanno difficoltà a vedere nitidi gli oggetti vicini proprio perché il loro cristallino ha perso elasticità e non raggiunge il potere diottrico sufficiente per la messa a fuoco a distanza ravvicinata: un paio di occhiali e... ti passa la paura.

L'immagine davanti a noi viene

proiettata, grazie all'obiettivo-cristallino, capovolta sulla retina (posizionata sul fondo dell'occhio): questa è rivestita di coni e bastoncelli, elementi fotorecettori. Dall'occhio parte poi il nervo ottico che collega il tutto al cervello (regia della gran parte delle attività fisiologiche).

I coni sono sensibili ai colori ed entrano in funzione in presenza di luminosità medio-alta, i bastoncelli sono responsabili della visione in condizione di scarsa visibilità e lavorano praticamente in bianco e nero. Una piccola zona centrale della retina, la fovea, è caratterizzata da massima concentrazione di coni e assenza pressoché totale di bastoncelli: è la porzione del nostro campo visivo che offre la maggior "risoluzione" in luce ambiente ma è praticamente cieca in condizioni di bassa visibilità (avete mai notato la notte che alcune stelle di minor intensità sono visibili solo se non le fissiamo?).

Da studi effettuati sin dallo scorso secolo dal medico inglese Thomas Young, fu ipotizzato che esistessero tre diversi tipi di coni, sensibili ad altrettanti colori, non a caso definiti primari. Abbiamo coni sensibili al verde (pistacchio), coni sensibili al rosso (amarena), coni sensibili al blu (hanno inventato perfino il gusto "puffo", secondo me l'hanno fatto solo per simmetria cromatica). La luce bianca (panna), omnicomprensiva come detto di tutti i colori dell'iride (fa ingrassare come tutti i gusti gelato messi insieme), stimolerà in egual misura tutt'e tre i fotorecettori; una luce gialla quelli del verde e del rosso, mentre una luce blu si limiterà a stimolare solo quelli sensibili a tale colore primario.

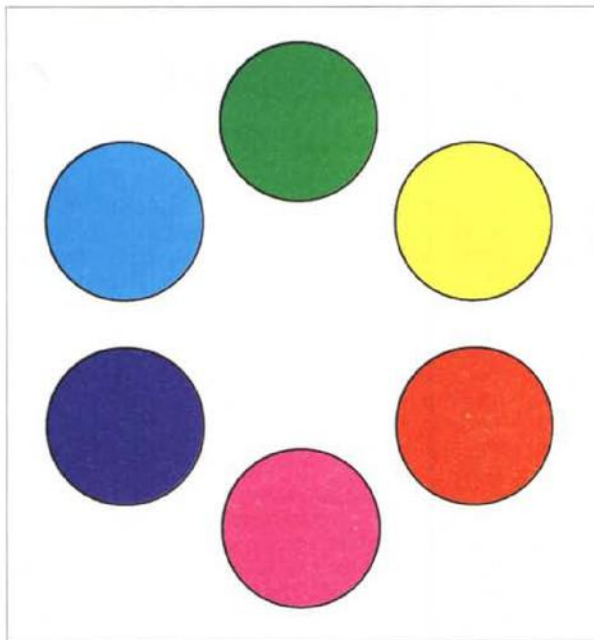
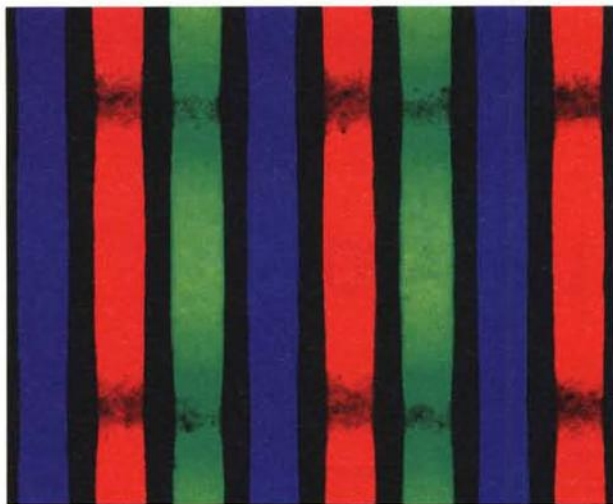
Sempre in maniera piuttosto empirica, fu mostrato come fosse possibile generare la maggior parte dei colori presenti in natura come somma dei tre colori primari e per far questo fu messa a punto una speciale macchina colorimetrica basata su tre fasci luminosi monocromatici rosso, verde, blu che sovrapponevano le loro emissioni su un unico schermo. Accanto a quest'ultimo veniva proiettato il generico colore da simulare e ai partecipanti all'esperimento veniva chiesto di trovare la terna di colori primari, regolando singolarmente le intensità, che riproduceva la medesima tinta. I daltonici fornirono risultati allucinanti ("Per favore, se ne vada!"... scherzo ovviamente, la stessa macchina fu utilizzata proprio per studiare questo disturbo visivo), mentre gli individui "normali" fornirono risultati, nella maggioranza dei casi, piuttosto coerenti. Per alcune tinte fu accertata l'impossibilità di trovare la terna giusta, difficoltà che veniva meno aggiungendo successivamente un colore primario alla tinta da ricercare. E fu ipotizzato che la risposta dei nostri fotorecettori per alcune frequenze dello spettro avesse un andamento negativo. Insomma, un bel pasticcio... ma eravamo agli inizi della colorimetria moderna. Pensate che allo stato attuale, il diagramma di cromaticità della CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) universalmente riconosciuto come standard - per il quale vi stresserò nei prossimi mesi - è basato su tre "primari" immaginari (non visibili), freddamente battezzati X, Y e Z. Miscelandoli opportunamente, come i classici RGB (si veda oltre), è finalmente possibile restituire TUTTI i colori visibili (e, incidentalmente, infiniti colori non visibili) e non solo un ristretto sottoinsieme.

Sintesi cromatica

Quando emissioni di luce colorata vengono sovrapposte per generare nuove tinte si parla di sintesi cromatica additiva. Il bianco, tanto per citare il solito esempio, vien fuori dalla sovrapposizione di una luce blu, una luce rossa e una luce verde. Ma non è, naturalmente, l'unico sistema per generare i colori. Un secondo metodo, usato in particolar modo in tipografia e più in generale nelle arti grafiche (pittura compresa!) è detto sintesi sottrattiva e riproduce le tinte sottraendo al bianco i colori primari prima elencati. Per generare il giallo - come già anticipato - sottrarremo alla luce bianca il blu, sottraendo il rosso otterremo l'azzurro ciano, mentre facendo lo stesso col verde avremo rosso magenta. Questo, come i vari rosso-porpora, non è un colore spettrale: per quanto giocheremo col nostro prisma, non riusciremo mai ad estrarlo! Lo possiamo però ottenere dalla somma del rosso e del blu (fiiiuuu!!!).

E come funziona un filtro sottrattore? Semplice: è realizzato con un materiale semitrasparente del colore complementare a quello da filtrare. Un filtro giallo spazza via il blu, un filtro magenta fa fuori il verde, un filtro azzurro ciano ce l'ha a morte col rosso (ogni riferimento agli azzurri di Forza Italia, contrapposti ai rossi di Rifondazione e del PDS, è puramente casuale. Forse!).

Disponendo dunque di filtri colorati giallo, magenta, ciano, (o meglio di tre serie di filtri di tali colori nelle varie intensità), possiamo divertirci a "creare" qualsiasi colore sovrapponendo filtri di diversa tinta e intensità ad una fonte luminosa bianca.

Sul medesimo principio, sintesi sottrattiva (detta anche CMY, da Cyan, Magenta, Yellow), si basa la pittura, la stampa tipografica e, a ben vedere, anche quella fotografica. Sovrapponendo su un fondo bianco pigmenti colorati che assorbono (sottraggono) determinate bande cromatiche è possibile la stampa a colori. La modulazione dell'intensità si ottiene col noto meccanismo della retinatura, con la quale le tinte più tenui sono realizzate dall'accostamento rado di puntini di piccolissima dimensione mentre quelle più forti vedono ingrandire i punti di stampa fino a toccarsi nel caso della copertura piena (colori al 100%). Poi, per ragioni più di natura tecnologica che fisica, ai tre colori CMY ne viene aggiunto un quarto, il nero (e diventa CMYK), in quanto con gli inchiostri e le tecnologie attualmente disponibili proprio quest'ultimo non-colore ha notevoli problemi di resa. Cari ciano, magenta e giallo, visto che

Due "microfotografie" (l'ingrandimento è di circa 25x) di un "bianco" RGB, fotografato sul TVcolor Sony di casa, e un primissimo piano di una "formosa" attrice italiana, da una minuscola stampa tipografica. Indovinate di chi si tratta.

non siete capaci di generare un nero degno di questo nome, lo stampiamo a parte e non ne parliamo più. Nacque così la quadricromia...

Triadi e fosfori

I monitor a colori sono, invece, dispositivi che utilizzano la sintesi additiva (RGB, acronimo di Red, Green, Blu, rosso, verde, blu) per generare le varie tinte visualizzabili. Dal più sofisticato monitor ad alta risoluzione per arti grafiche al più scadente TVcolor domestico di madre ignota, se prendiamo una lente d'ingrandimento (ben potente nel primo caso, probabilmente superflua nel secondo) potremo notare che una schermata completamente bianca in realtà è formata dal susseguirsi di microscopiche triadi di puntini colorati RGB, detti fosfori.

Un'altra cosa che probabilmente avrete notato, almeno in passato, era la moda di alcune reti televisive (compresa mamma RAI) di trasmettere durante le ore mattutine o la notte il cosiddetto monoscopio o più semplicemente le otto bande colorate verticali durante le prove tecniche di trasmissione. Otto colori, dal nero al bianco, con in mezzo il rosso, il verde, il blu, il ciano, il magenta e il giallo che corrispondevano esattamente alle otto possibili eccitazioni delle triadi alla massima intensità. Il nero, come facilmente intuibile, corrisponde ai "cannoni" spenti: nessun fosforo viene stimolato e il colore risultante è quello dello schermo spento. Da questo la lotta, alcuni anni fa, a chi ce l'aveva più nero: uscirono i TVcolor "UltraBlack", "MicroBlack", "Black-Black", "Torna a casa Lessie", ma nessuno capiva perché fosse così importante questo non-colore. Magari la gente pensava ad esigenze estetiche: nero è bello!

All'estremo opposto... della prova tecnica di trasmissione, trovavamo il bianco: come detto tale tinta è realizzata accendendo contemporaneamente tutte le triadi, alla massima intensità. In mezzo le rimanenti sei possibili combinazioni di uno o due fosfori eccitati. I colori primari, banalmente, venivano fuori stimolando soltanto i fosfori corrispondenti (rosso per il rosso, verde per il verde, blu per il blu... sono stato abbastanza chiaro?). Le rimanenti tre bande, giallo, ciano, magenta, si ottengono stimolando a due a due i tre fosfori disponibili: rosso+verde dà il giallo, verde+blu dà il ciano, blu+rosso dà il magenta.

Gli otto colori fondamentali si ottengono, su un monitor RGB, proprio in questo modo, tutte le infinite tinte intermedie vengon fuori regolando opportunamente lo stimolo dei singoli fosfori. Banalmente un grigio 50% è ottenuto stimolando in tale percentuale tutti i fosfori, un acceso arancio è formato (ad esempio) dal 100% di rosso e dal 50% di verde e se a questa tinta aggiungiamo un 75% di blu, abbiamo probabilmente fatto fuori la pantera rosa.

Difficoltà di stampa

La causa principale per cui sicuramente vi arrabbiate ogni volta che provate a stampare a colori una vostra foto digitale risiede soprattutto nel fatto che lo spazio cromatico CMYK (quello della quadricromia) è diverso dallo spazio cromatico RGB. Moltissimi colori visualizzabili sul vostro monitor non sono proprio fisicamente stampabili, quindi ogni imprecazione è assolutamente fuori luogo. Se può aver senso registrare e trattare le immagini in formato RGB (meglio sarebbe utilizzare un formato device-independent come il CIE-lab), sappiate che prima di mandarle in stampa è assolutamente necessario trasformarle in CMYK per verificare quali tinte state per perdere. Potremmo decidere, ad esempio, di effettuare ulteriori ritocchi cromatici prima dell'uscita su carta. Un dispositivo RGB, qual è il vostro monitor, è in grado di simulare con una buona approssimazione il risultato su carta a condizione che il software utilizzato sia capace di effettuare la trasformazione nella maniera più opportuna. Torneremo naturalmente sull'argomento in una delle prossime puntate, intanto non disperate...

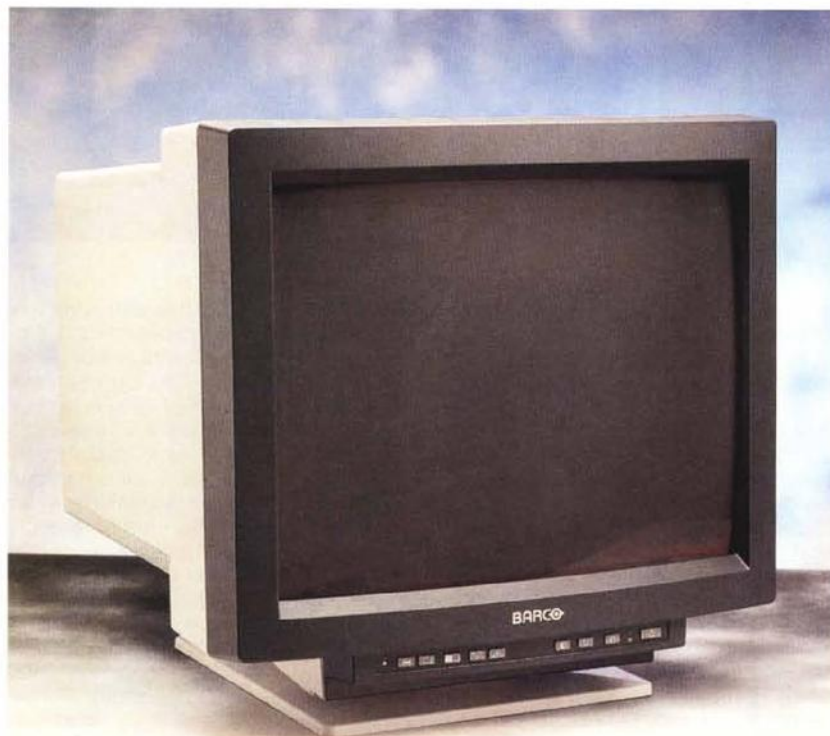
Ci fermiamo qui

Devo confessarvi una cosa. Quando ho iniziato a scrivere questa prima puntata di "Colore... COLORE!!!", speravo di riuscire a parlarvi un po' anche dei principali sistemi di codifica cromatica oltre i canonici RGB, CMY, CMYK. Sarà, probabilmente, l'argomento della puntata successiva, in onda sul numero di marzo di MCmicrocomputer. Intanto riflettete su quanto avete letto questo mese e pazientate ancora un po'. Vi garantiamo, già dal prossimo numero, un bagno nell'acqua più colorata che c'è.

Non perdetevi, nelle pagine successive, la prima prova su strada di un paio di prodotti appositamente realizzati nell'assoluto rispetto cromatico. Ce n'è proprio bisogno...

MC

di Andrea de Prisco

BARCO PERSONAL CALIBRATOR

Barco Personal Calibrator

Produttore:
Barco Srl
Via Monferrato 7
20094 Corsico (MI)
Tel. 02/48602805

Distributore:
Modo Srl
Via Masaccio 17
42100 Reggio Emilia
Tel. 0522/504111

Prezzo al pubblico (IVA esclusa):
Barco Personal Calibrator - 21 pollici - ris. max 1600x1200 - pitch 0.28 mm - multisync 48/150 Hz - 30/85 kHz Lit. 7.500.000

Sul numero di ottobre di MCmicrocomputer è apparsa la prova del Colortron, un piccolo "spettrofotometro" utilizzato per misurare i colori stampati, le superfici o i tessuti in tinta, e per la calibrazione dei monitor sulle macchine che supportano un sistema di trasporto del colore, CMS (Color Management System), tipo il ColorSync 2 dei Macintosh. Ci riallacciamo a quell'articolo, e a quello che - spero! - abbiate appena letto nella pagine precedenti, per continuare il discorso sul trattamento del colore lasciato in sospeso.

Com'è ovvio, nella catena fotodigitale, il monitor ha una funzione fondamentale: se desideriamo valutare a video l'effetto cromatico della nostra immagine, se intendiamo operare su questa regolazioni di colore, se non vogliamo subire brutte sorprese una volta in stampa è assolutamente necessario che il dispositivo di visualizzazione sia il più fedele possibile.

Ma fedele a che cosa? Certamente all'originale dal quale siamo partiti (sempreché il dispositivo utilizzato per la digitalizzazione non abbia combinato qualche altro pasticcio) ma anche alla fruizione finale dell'immagine che, molto probabilmente, non rimarrà abbandonata in digitale, vita natural durante, nei meandri del nostro hard disk o di qualsiasi altro mezzo di memorizzazione. Potremmo, ad esempio, stamparla a sublimazione su una periferica di questo tipo, apprezzarne le qualità con una "getto d'inchiostro" di buon livello (come l'ottima EPSON Stylus Pro XL+ provata lo scorso mese), utilizzarla in ambito tipografico o, semplicemente, restituirla nuovamente su pellicola per una fruizione più tradizionale della stessa (stampa chimica o proiezione nel caso delle diapositive).

Barco, nota in tempi recenti soprattutto per i suoi ottimi videoproiettori, lavora in realtà nel campo dei monitor di alta qualità da svariati decenni ed è particolarmente presente soprattutto negli ambienti video professionali.

Fondata in Belgio nel 1934, Barco Group opera in tutto il mondo attraverso numerosissime filiali (compreso in Italia) e dispone di laboratori di ricerca e industrie, oltre che in terra belga, anche in Germania, in Svizzera, in Inghilterra e negli Stati Uniti. Sette le aree di interesse principale: videoproiezione, display, comunicazione, progettazione e produzione grafica, automazione, microelettronica, componenti speciali.

Stabile è bello!

Barco, in campo informatico, già da una quindicina d'anni ha risolto uno dei problemi maggiori riguardanti la visualizzazione delle immagini da computer: la stabilità. Ovvero immagini fedeli, brillanti, bilanciate, cromaticamente perfette non solo quando il monitor è nuovo ma anche dopo un utilizzo continuo. Si sa,

infatti, che i fosfori dei cinescopi a lungo andare perdono brillantezza e ogni possibile taratura effettuata prioritariamente in fabbrica va inesorabilmente a farsi benedire dopo un utilizzo prolungato del dispositivo. Per compensare l'invecchiamento dei fosfori, Barco non agisce sulla scheda video del computer rimappando diversamente i tre canali cromatici (in questo modo limitando il numero totale di sfumature visualizzabili) ma regolando automaticamente gli amplificatori analogici interni al monitor, "pompando" maggiormente il colore o i colori primari corrispondenti ai fosfori "indeboliti".

Anche il "banale" controllo di luminosità e contrasto, in casa Barco, ha una valenza tutt'altro che secondaria. Nei dispositivi tradizionali, le due regolazioni non sono mai indipendenti l'una dall'altra: se dopo aver aggiustato una delle due grandezze modifichiamo anche la seconda è assai probabile dover regolare nuovamente la prima divenuta non più soddisfacente. Nei monitor Barco questo non accade: regolando la luminosità si innalza o si abbassa solo il punto di nero (tant'è che tale controllo è detto Background Level), mentre agendo sul contrasto (denominato Picture) non viene assolutamente toccato il nero ma vengono rimappati analogicamente solo tutti gli altri livelli aumentando di fatto l'intensità emissiva.

Oltre a questo, i monitor Barco offrono una marcia in più data dal controllo dinamico del nero. Un apposito circuito, denominato AKB (Automatic Kinescope Biasing), misura la corrente residua che circola nel cinescopio dopo aver messo praticamente in "corto", tra un quadro e il successivo, gli ingressi degli amplificatori RGB. Il valore rilevato è utilizzato dal circuito per tarare dinamicamente gli amplificatori, in modo da mantenere il nero... veramente tale.

C... come Calibrator

Attualmente la gamma dei monitor per applicazioni fotodigitali e di prestampa si basa essenzialmente su due famiglie: Reference Calibrator e Personal Calibrator, entrambe discendenti del "mitico" Calibrator realizzato da Barco una dozzina di anni or sono.

I monitor della famiglia Reference Calibrator rappresentano, senza ombra di dubbio, il reale stato dell'arte nella visualizzazione tramite tubo catodico. Ogni dispositivo "rilasciato" dalla fabbrica viene tarato singolarmente utilizzando un sofisticatissimo radiospettrofotometro e le caratteristiche specifiche dell'esemplare sono memorizzate all'interno del "computer colore" incorporato in ogni monitor. Questo dovrà poi gestire il corretto funzionamento dell'apparecchio, garantendone la stabilità cromatica nel tempo. Ogni Reference Calibrator, inoltre, dispone di un proprio sensore di calibrazione, dal comportamento noto, col quale il "computer colore" è in grado di monitorare il grado di invecchiamento dei fosfori e di provvedere alla generazione del profilo di calibrazione specifico dell'esemplare installato tenendo conto anche delle caratteristiche reali della scheda grafica utilizzata. Grazie ai numerosi dispositivi digitali ed analogici di cui è "circondato" ogni Reference Calibrator, è garantita la corrispondenza cromatica tra la visualizzazione a video e qualsiasi altro utilizzo delle immagini di cui sia noto il profilo cromatico corrispondente. Senza mezzi termini, senza brutte sorprese, che se dovessero manifestarsi non dipenderebbero di certo da una visualizzazione incorretta.

Il Personal Calibrator, di cui vi parliamo brevemente in queste pagine, è una versione più economica del modello "Reference", ma offre comunque numerose caratteristiche interessanti tali da distaccarlo comunque sensibilmente dai monitor a colori tradizionali.

Anche il Personal Calibrator è dotato di circuito AKB (per il controllo dinamico del nero), incorpora un "computer colore" semplificato rispetto a quello del modello superiore ma utilizzato

Trattandosi di un monitor da 21 pollici, le dimensioni esterne del Personal Calibrator non sono certo contenute. In basso i comandi, disponibili sul frontale, per accedere alle varie regolazioni (vedi testo).

Il collegamento monitor-computer è a doppio "filo". Un cavo per il segnale video, uno per la porta seriale del "computer colore".

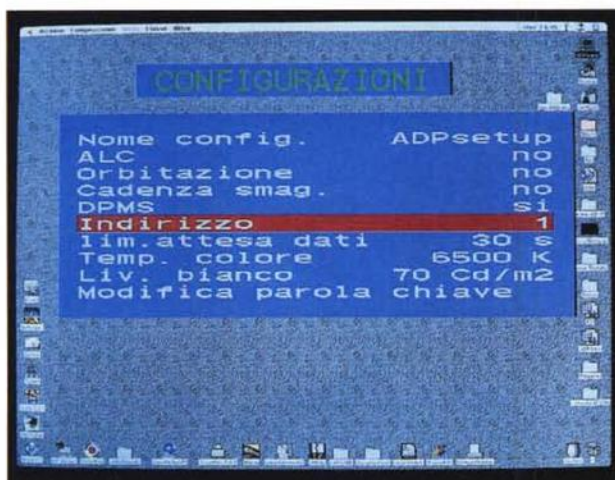
parimenti per monitorare il corretto funzionamento del dispositivo, non offre a corredo alcun sensore fosfori integrato ma il suo software di gestione è già abilitato al pilotaggio di due dispositivi esterni di calibrazione: il già citato Colortron II o il più performante (sebbene adatto solo alla lettura di tinte emissive) X-Rite DTP92.

Barco Personal Calibrator

Essendo un monitor dell'ultima generazione, è dotato di numerose caratteristiche innovative, alcune dettate da esigenze tecnologiche, altre dovute a dettami legislativi. La progettazione elettronica e meccanica offre un'emissione di campi elettromagnetici sensibilmente ridotta in conformità alle numerose norme europee e statunitensi che regolano la materia. E' conforme, inoltre, alle norme VESA DPMS (Video Electronics Standard Association - Display Power Management System) per quel che riguarda la gestione dell'assorbimento

Macbeth Sol•Source

Anche la fonte di illuminazione utilizzata per osservare i colori ha un'importanza cruciale. In questo riquadro vi presentiamo una delle soluzioni più economiche per simulare la luce diurna: una lampada da tavolo a luce alogena dotata di filtro Macbeth da 5.000 o 6.500 gradi Kelvin. Nelle due foto a lato la stessa fotografia illuminata coi flash da studio (5.700° K) e dalla lampada a luce solare. Resa tipografica permettendo (come sempre), le differenze cromatiche tra le due immagini esistono e non sono affatto trascurabili!
E' distribuita dalla Noselab di Nova Milanese, tel. 0362/40413.

Agendo sui comandi frontali possiamo accedere ai menu di configurazione del monitor. Le regolazioni sono tutte protette da password ed è così possibile evitare che persone non autorizzate cambino, a nostra insaputa, le "carte in tavola".
Fidarsi è bene, non fidarsi è meglio!

energetico. Entra automaticamente in standby dopo pochi minuti di inattività e, trascorso un ulteriore intervallo di tempo in tale stato, il monitor passa prima in modalità Suspend e successivamente in PowerOff, in quest'ultimo caso con un consumo complessivo di appena 8 W. Non appena si riutilizza il computer, il monitor si riattiva automaticamente e il tempo necessario al risveglio dipende dallo stato in cui era transitato: in tutti i casi si tratta, realmente, di pochi secondi d'attesa. La modalità di risparmio energetico può, naturalmente, essere disabilitata: in più, il meccanismo dell'orbitazione (attivabile o disattivabile anch'esso) preserverà la bruciatura dei fosfori causata dalla persistenza di immagini statiche, muovendo in continuazione e impercettibilmente i pixel dell'immagine visualizzata.

Attivando il controllo della luce ambientale (ALC, Ambient Light Control), un sensore situato frontalmente misura la luminosità esterna e regola automaticamente il contrasto: pur essendo un dispositivo piuttosto sofisticato (è data la possibilità all'utente di regolare il range di intervento sul contrasto) non deve essere attivato per applicazioni fotodigitali in cui è necessario lavorare sempre in condizioni di semioscurità. Può essere comodo in DTP o in tutte quelle applicazioni in cui non è critica la percezione cromatica dell'immagine visualizzata ma si vuol solo lavorare nelle migliori condizioni indipendentemente dall'illuminazione ambientale.

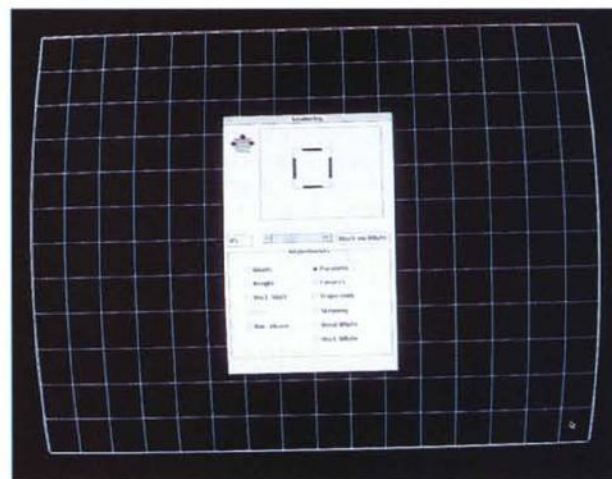
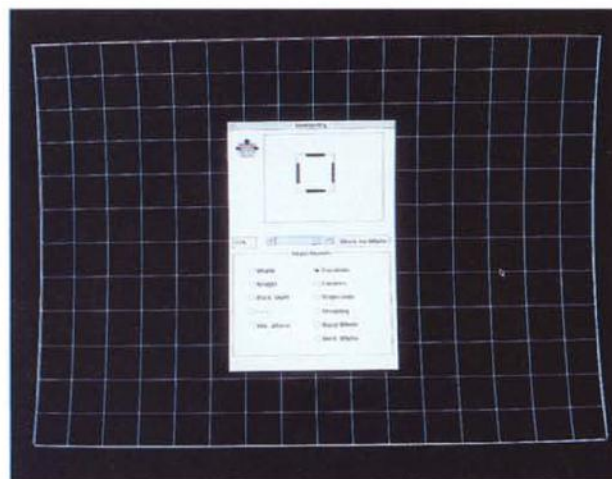
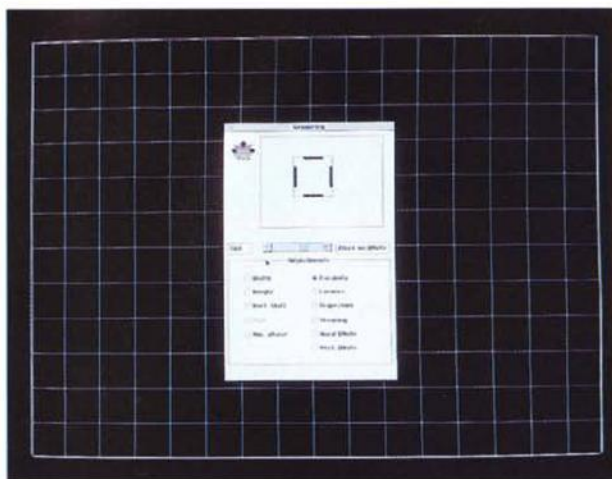
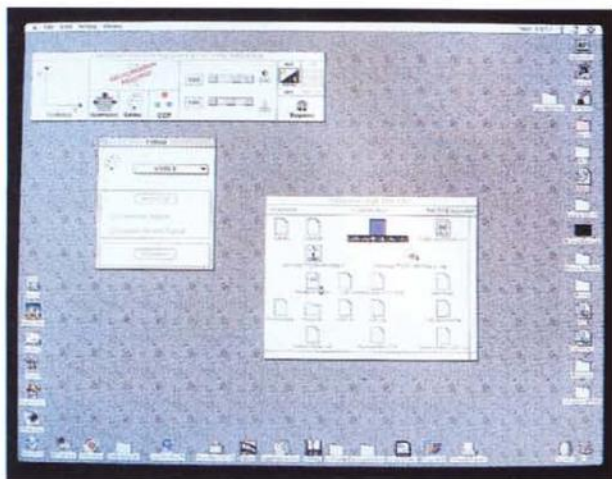
Accanto al sensore ALC troviamo nove pulsanti gommati e due LED. Da destra: accensione/spegnimento, smagnetizzazione (degauss), luminosità, contrasto, due tasti + e - per le regolazioni e per scorrere le voci dei menu a video, più tre pulsanti per selezionare le voci e per entrare o uscire dai menu.

Sul retro troviamo l'interruttore di rete vero e proprio (quello frontale commuta tra accensione e stato PowerOff), cinque connettori BNC per l'ingresso video (Rosso, Verde, Blu, Sincronismo orizzontale e verticale) un piccolo deviatore e una porta seriale DB9. Il deviatore si utilizza per il collegamento in cascata di più monitor mentre la porta seriale si collega al computer e per l'interfacciamento col "computer colore".

Principali funzioni

Premendo il pulsante all'estremità sinistra si accede al menu principale. Ci vengono proposte cinque scelte: lingua, stato, configurazione, regolazioni, informazioni. Le voci configurazione e regolazioni sono, giustamente, protette da password: il monitor è un dispositivo importantissimo, se il primo "pinco pallino" che si siede al nostro computer cambia le carte in tavola senza avvertirci addio fedeltà e corrispondenza cromatica...

Le lingue impostabili sono l'inglese, il francese, il tedesco, l'olandese e (last but not least) l'italiano: complimenti!

Tramite il menu di stato possiamo leggere alcune informazioni relative alle regolazioni correnti: frequenza verticale, frequenza orizzontale, stato dell'ALC, dell'orbitazione, della smagnetizzazione automatica, delle funzionalità di risparmio energetico, della temperatura colore e del livello del bianco. Per regolare i parametri si utilizza il menu configurazioni, protetto da pass-

Attraverso il Calibrator Talk Lite possiamo accedere dal computer a tutte le regolazioni del monitor (anche quelle più "toste") nonché effettuare la calibrazione cromatica tramite un dispositivo esterno come il Colortron II o l'X-Rite DTP92. Il profilo cromatico così generato può essere salvato in formato ColorSync 2 per una perfetta integrazione nel sistema di trasporto del colore tra i vari dispositivi utilizzati.

word: al monitor può essere abbinato un indirizzo di riconoscimento mediante un valore compreso tra 1 e 9, necessario quando si utilizzano più apparecchi collegati in cascata allo stesso computer.

Il menu più ricco è certamente quello delle regolazioni (anche per questo è necessario inserire la password), ulteriormente suddiviso in altri quattro sottomenu: Colore, Geometria, Uniformità, ALC. Il primo (Colore) è riservato all'assistenza tecnica, riguardando la calibrazione cromatica dei tre colori primari: meglio non scherzare con questo tipo di regolazioni se non volete trovarvi con un bel monitor giallo-fucsia. "Geometria" permette di regolare dimensione e posizione orizzontale e verticale dell'immagine, la sua rotazione, l'ortogonalità, la linearità, l'arrotondamento degli angoli, l'effetto botte ed altri parametri di questo tipo.

Tramite il sottomenu "Uniformità" possiamo eliminare l'effetto moiré (disturbo causato dall'interferenza tra la maschera del tubo catodico e l'immagine visualizzata), regolare la messa a fuoco, l'uniformità verticale e assiale nel caso in cui siano visibili chiazze colorate sullo schermo (al centro o agli angoli).

Calibrator Talk Lite

Come già anticipato il collegamento computer-monitor avviene attraverso due distinti cavi: uno per il segnale video, il secondo per pilotare il "computer colore" interno al Personal Calibrator.

Il software di gestione, Calibrator Talk Lite, è fornito su dischetto e deve essere installato sul computer utilizzato. Tramite questo potremo effettuare la maggior parte delle regolazioni effettuabili (scomodamente) tramite i pulsantini sul monitor, ma, soprattutto, potremo effettuare la calibrazione cromatica del dispositivo attraverso un sensore esterno come il Colortron II o l'X-Rite DTP92. Effettuata la calibrazione (è sufficiente appoggiare il sensore al centro dello schermo e cliccare sull'omonimo pulsante) potremo esportare il profilo ColorSync 2 specifico del nostro monitor. E vivere felici e contenti... al riparo da brutte sorprese!

MC

coordinamento di Massimo Truscelli

CONSIGLI E PROVE PER IL MULTIMEDIA SUL WEB

In questo numero di Computer & Video potrete trovare una serie di informazioni ed esemplificazioni pratiche per migliorare l'utilizzo dei codec per la sintesi audio (ToolVox oppure TrueSpeech?), per passare poi alla "trasmutazione" dei vostri "lenti" file AVI nel nuovo formato ASF del protocollo NetShow di Microsoft e generare infine delle bellissime GIF animate ed un sito Web multimediale!

di Bruno Rosati

Gli argomenti, gli elementi, che prenderemo in esame sono tanti e tutti molto interessanti.

- ToolVox Gold; lo streaming codec ad alta compressione della Voxware (vox@voxware.com); la prova pratica l'affideremo alla realizzazione e verifica di acquisizioni e conversioni in .vox-file di sintesi acquisite via microfono.

- TrueSpeech; grazie ad alcune semplici modifiche portate ai parametri ed alla banda passante delle sintesi originali (per mezzo dello shareware Goldwave 2.11) proviamo ad individuare un metodo di lavoro attraverso il quale sia possibile ottenere una resa migliore dallo streaming-codec.

- Microsoft NetShow; come tradurre file audiovisivi (avi, mov, wav) nell'Activemovie Streaming Format (.asf) della piattaforma Microsoft e mandarli più fluidamente sulla rete. Compresa nel discorso un'introduzione alle potenzialità applicative del formato .asf applicato all'illustrated-audio, ovvero l'uso degli slideshow eventualmente realizzabili per mezzo dell'ASF-editor del NetShow.

- GIF animate: VideoCraft, il più bell'applicativo per fare animazione e DVE!

-Personal mediaLAB: questo è un nuovo punto di contatto con gli utenti (nonché assidui visitatori del sito di C&V On The Web...) nel quale cercheremo di esemplificare le soluzioni che, di volta in volta, ci verranno chieste. Siano queste particolarmente dedicate alla gestione di una Web Page che nella più generale gestione multimediale delle proprie creazioni. In questa occasione abbiamo il piacere di rendere un'esemplificazione di Teatro Chat multimediale agli amici dell'omonima conferenza di MC-link ed in particolare alla responsabile dello stesso teatro in linea, la poliedrica Rita Grassi.

Primo piano su ToolVox Gold

Il ToolVox Gold, da noi richiesto alla Voxware e rapidamente fornitoci per questa prova, è un ulteriore passo in avanti che la stessa software-house ha conseguito nella messa a punto del protocollo di compressione Metavoice. Con un'occupazione di memoria leggermente superiore alla versione "lite", il TrueSpeech Gold migliora l'intelligibilità delle sintesi a banda ristretta (meno di 1 KByte per secondo!) e si propone come un'alternativa interessantissima all'uso di sintesi in playback sul Web. ToolVox Gold non punta certamente al massimo della qualità, bensì all'occupazione minima dei preziosissimi byte a disposizione dei nostri siti personali. A dimostrazione di ciò, nella pagina dedicata al mediaLAB in questione (rintracciabile su C&V-web n. 2) è inserita un'esemplificazione pratica delle doti sonore del ToolVox Gold. La sintesi realizzata, attivabile cliccando sul volto stilizzato (simbolo della Voxware) che appare subito sotto la tabella del titolo, si riferisce alla lettura fatta al microfono dell'introduzione sui contenuti dei mediaLAB che appare all'inizio di questo stesso articolo. Nel particolare si tratta di una sintesi della durata di un minuto e 48 secondi che, una volta convertita dal ToolVox Gold Encoder, risulta essere contenuta in appena 41 KByte!

Proprio realizzando sintesi come questa ci si rende conto delle qualità del ToolVox Gold che, pur non eccellendo come traduttore sonoro di qualità, difatti lo è per quantità, spicca nelle codifi-

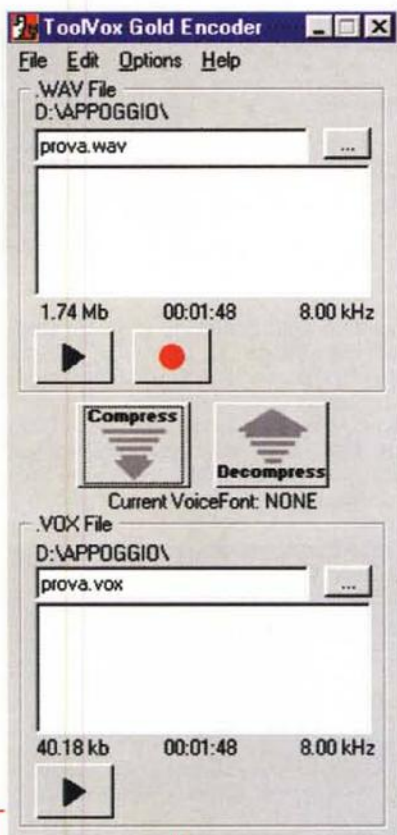
che fatte ex novo ed in particolare per quelle provenienti da microfono. Imponendo dei parametri prefissati (16 bit per 8 kHz di sampling) e quindi procedendo ad una rapida conversione, effettuabile sempre sul pannello del ToolVox Gold Encoder, il codec ci restituisce delle sintesi qualitativamente sufficienti. Sicuramente più intelligibili di quelle ottenute per riconversione da materiale .wav ad alta qualità (es. 16 bit per 22.05 kHz).

L'uso del ToolVox, in versione "lite" è completamente gratuito e libero da ogni controllo via-server. Il codec, completo di encoder e player, può essere scaricato dal sito della Voxware corrispondente all'URL http://www.voxware.com.

Come usare al meglio il TrueSpeech

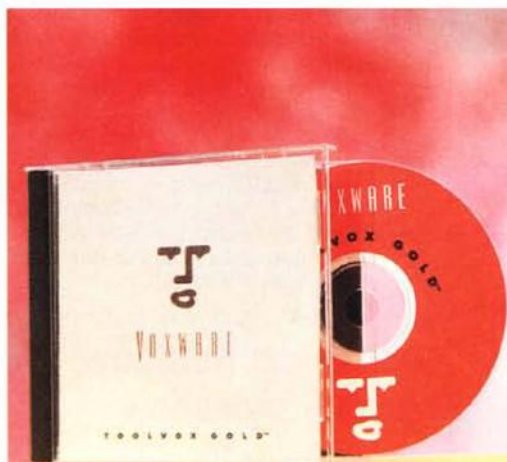
Se ToolVox nasce con l'intento di comprimere nel minor spazio possibile le sintesi vocali, e quindi essere particolarmente dedicato alla codifica di lunghi monologhi o dialoghi sul Web, il TrueSpeech oggettivamente spicca per maggiore qualità. Una qualità che, pagata con una maggiore occupazione di spazio rispetto alle sintesi operate da ToolVox, ci rende comunque sintesi molto prossime all'originale .wav di qualità. Tale qualità può essere ulteriormente aumentata cercando di eliminare le "cadute di frequenze" in riferimento a determinati fonemi (in particolare dov'è presente la lettera "esse"). Il metodo per superare anche questo limite c'è ed è abbastanza semplice.

Personalmente tutte le sintesi di cui dispongo e che andrà gradualmente ad inserire sul Web per mezzo del TrueSpeech, prima di farle convertire nel .wav ad estensione TS, le tratterà con un'operazione preliminare di filtraggio. Un'operazione che può essere svolta in maniera precisa e pulita attraverso le caratteristiche di un audio editing come lo shareware GoldWave 2.11. Lo step-by-step delle fasi di preparazione pre-conversione da effettuarsi con tale applicativo shareware è il seguente:

- caricare il file campione ed effettuarne un filtraggio LowPass (passa-basso) di valore percentuale pari al 25% in modo che vengano parzialmente tagliate le frequenze al di sotto dei 5-6 kHz.

Il pannello di registrazione/conversione di ToolVox Gold

- procedere con il resampling (a funzione d'interpolazione attiva) e con campionamento a valore prefissato pari ad 8 kHz. La risoluzione al contrario va conservata a 16 bit.

Fatto ciò si esce dal GoldWave ed entrati nel Sound Recorder si procede all'operazione di conversione invocando dal menu File la voce Proprietà e quindi settando le specifiche TrueSpeech. Il gioco è fatto, il file così trattato, e quindi tradotto in TrueSpeech, è praticamente uguale a quello originale da 8 kHz per 16 bit. Un vantaggio indiscutibile, giacché oltre a mantenere una buona qualità e la massima intelligibilità, il file occuperà meno del 10% dello spazio occupato dal file .wav-pcm originario.

A titolo di cronaca applicando tale tecnica ho provveduto a realizzare la conversione di 3 file-campione che ho anche messo in linea, benché solo nella versione .wav-truespeech (per evidente risparmio di spazio-disco). In una tabella prospettica, comunque veritiera, questi sono i dati intermedi:

Il CD-ROM di ToolVox Gold della Voxware. Al suo interno oltre all'encoder ed al player, tutta una serie di file midi, wave e vox esemplificativi e liberamente utilizzabili.

1) **Smarty63.wav - durata: 1'14"**
   (PCM- 16 bit/22.05 kHz - 3,21 Mb)
   (PCM- 16 bit/8 kHz - 1,16 Mb)
   (TS- 1 bit/8 kHz - 73 Kb)
2) **Smarty45.wav - durata: 0'31"**
   (PCM- 16 bit/22.05 kHz 1,33 Mb)
   (PCM- 16 bit/8 kHz - 484 Kb
   (TS- 1 bit/8 kHz -33 Kb)
3) **Mago52.wav - durata: 0'06"**
   (PCM- 16 bit/22.05 kHz 265 Kb)
   (PCM- 16 bit/8 kHz - 97 Kb)
   (TS- 1 bit/8 kHz-7 Kb)

I file di prova realizzati in questo laboratorio audio dedicato al TrueSpeech sono in linea nelle pagine di C&V-web n. 2. Chi vuole sentirli può quindi recarsi all'indirizzo www.mclink.it/n/mcm/cv-web e dal sommario di "C&V-web n. 2" cliccare per entrare nei mediaLAB. In questi basterà indirizzare la navigazione verso la pagina "TrueSpeech, come usarlo al meglio". Una volta sulla pagina del laboratorio in questione, si potrà seguire il breve step-by-step "visivo" della tecnica appena esposta e cliccare sui bottoni preposti alla riproduzione dei file di prova in .wav-ts. Oltre a tali campioni disponibili in linea, sempre dalla pagina dello stesso laboratorio sarà possibile

puntare verso il link dal quale è scaricabile GoldWave 2.11.

Per quanto infine concerne le registrazioni effettuate direttamente in TrueSpeech, ad esempio via-microfono, queste sembrano risentire assai meno degli effetti di distorsione sui fonemi più squillanti (o "sibilanti", come quelli dov'è presente la lettera "esse"). Quando perciò ci si trova a registrare via microfono una sintesi direttamente in TrueSpeech, cosa questa possibile e facilissima da effettuarsi dal Sound Recorder di Windows 95, può essere completamente omessa la fase di editing.

Un file .wav-pcm da 16 bit per 22,05 kHz in lavorazione sullo sheet di lavoro dello shareware GoldWave 2.11. In questa fase di editing il file viene ritrattato in modo che vengano tagliate le frequenze con un filtro Passa-Basso al 25% e quindi innalzato il livello della sintesi con la funzione Volume al 150-200%.

Microsoft NetShow: creare slideshow e tradurre file AV

All'utente "Webista", impegnato nella realizzazione della sua Personal Page, ben difficilmente potrà tornare possibile l'uso della componente video. Ciò dipenderà non tanto dalle difficoltà operative quanto purtroppo dalla ristrettezza dello spazio-disco messogli a disposizione. Un brano video difatti può assorbire tutti o quasi i 500 KByte a disposizione di una Personal Web Page.

Malgrado ciò, le eventuali soluzioni video vanno lo stesso prospettate. La prima, già vista nell'articolo scorso (MC n. 169) provava a proporre un uso ridotto dei formati .avi di VfW. Un quadro video da 120x90 dot, audio (solo se indispensabile) a soli 8 bit-11 kHz monofonici e frame-rate massimo di 8-10 fps. Malgrado ciò, 5-6 secondi di simile francobollo video vengono comunque ad occupare i loro bravi 150-200 KByte.

Sempre nell'ambiente del GoldWave 2.11 il file viene ora trattato con un resampling interpolato a soli 8000 Hz.

Sound Recorder. Caricato il file appena rieditato in GoldWave 2.11, procediamo ora alla sua conversione in TrueSpeech.

Sulla versione web di questa rubrica, di tale proposta sono inseriti 3 clip esemplificativi.

La seconda proposta invece è prospettata in questa parte di articolo che, oltre ad avere una sua naturale continuazione sul Web, si riferisce più volte all'articolo sulla piattaforma Microsoft NetShow apparso sul n. 169 di MCmicrocomputer. Per gli approfondimenti teorici sulla piattaforma in questione andranno perciò rilette le pagine di tale articolo (a cura di Massimo Novelli) mentre per cominciare a convertire videoclip e vederne la resa finale, si dovrà partire da questo capitolo e quindi puntare sul Web.

Intanto una domanda sorge spontanea... Come e con che cosa i file .avi possono essere convertiti negli streaming di NetShow?

Per convertire i file .avi in streaming equivalenti (i .asf, acronimo di Activemovie Streaming Format) ci serve la disponibilità dei tool compresi nel "kit" MS-NetShow. Questo è un file autoestraente, denominato "nstools.exe" e dal peso di 1,4 MByte, nel quale sono contenuti:

- l'ASF-editor (dove ASF è l'acronimo di Activemovie Streaming Format) con il quale più avanti vedremo come realizzare degli slideshow;
- i converter VIDtoASF e WAVtoASF, i command-line eseguibili in una finestra DOS, con i quali è appunto possibile convertire file di formato .avi, .mov e .wav.

Il file autoestraente nstools.exe è liberamente scaricabile dall'URL http://microsoft.com/netshow. Un indirizzo questo al quale si può arrivare direttamente dall'interno del documento web dedicato a NetShow.

A scanso di equivoci va anche detto che per la visione dei file .asf, sia quelli realizzati dall'ASF-editor che quelli con-

Il file-converter VidToAsf al lavoro in una finestra DOS. Un file AVI sta per diventare un più piccolo e più rapido file ASF.

vertiti dal VIDtoASF e dal WAVtoASF, l'utente finale si dovrà dotare del NSPlayer On Demand (nsoplay.exe, file autoestraente da 1,02 MByte) scaricabile anch'esso dallo stesso indirizzo del NetShow.

Il NSPlayer On Demand è l'ennesimo plug-in (helper per Navigator, viewer per Explorer) di cui andremo a dotare il nostro browser preferito. Da Windows 97 in poi (il successore di Win 95 ormai in dirittura d'arrivo), browser, plug-in ed altre "suppellettili telematiche" le troveremo già contenute di serie nel sistema operativo.

Detto ciò passiamo alla realizzazione pratica dei nostri primi file .asf che personalmente otterrà per conversione da 3 file-campione già conosciuti. Nel particolare, sul web, potrete provare a far girare (in streaming, cioè senza tempi di attesa) i seguenti file:

- il cartoon di Betty Boop, estratto dal vecchio CD-ROM di Video for Windows 1.0 - ad esemplificazione di tutti i file .avi da 160x120 dot;
- il filmato relativo alla foca monaca, sempre estratto dal CD-ROM di VfW 1.0 - ad esemplificazione di file nei quali il movimento sia reale e non proveniente da un'animazione;
- il filmato relativo ad un picchio, realizzato personalmente già pensando ad una versione ridotta del formato .avi per l'esecuzione post-download più rapida possibile.

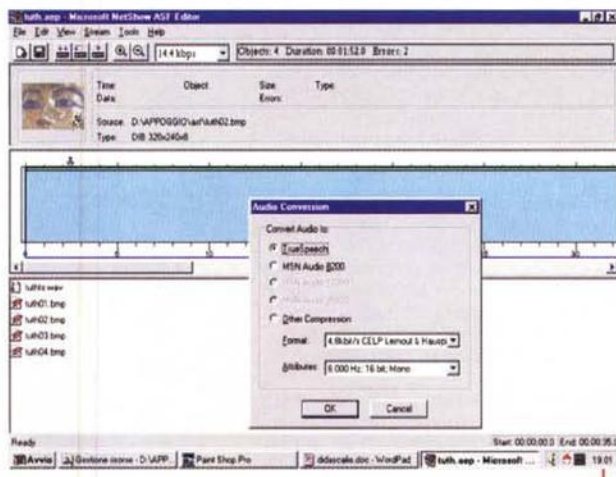
Per quanto riguarda la procedura per convertire tali file negli equivalenti .asf-file è sufficiente seguire lo step-by-step seguente:

1. Aprire una finestra MS-DOS.
2. Al prompt del DOS indirizzare la path della directory che contiene il file di origine digitale (esempio: C:/asf-file/avi).
3. Al nuovo prompt relativo all'indirizzo della path, digitare: "vidtoasf -in {filename.avi | filename.mov} -out filename.asf" (provvedendo a sostituire a filename il nome specifico del file da convertire. Il flag "-out" è opzionale. Se non viene specificato (per dare ad esempio un nome diverso al file in conversione) VidToAsf assegnerà al file convertito lo stesso nome d'origine, ovviamente con estensione .asf in luogo di quella originale.
4. Premuto "Invio" il converter di NetShow procederà alla conversione in .asf elaborando alla fine un pannello riassuntivo dei parametri relativi al nuovo file .asf.

Impegnato nella conversione dei filmati video, ho verificato che nel passaggio da .avi ad .asf tali file subiscono una diminuzione dello spazio occupato secondo le seguenti indicazioni:

- Betty.avi (1,51 MByte) - Betty.asf (1,39 MByte)
- Seal.avi (1,16 MByte) - Seal.asf (1,09 MByte)
- Picchio.avi (234 KByte) - Picchio.asf (193 KByte)

Ammesso che i file ASF appena ottenuti scorrano più fluidamente e siano caricati più rapidamente dei normali file AVI, la riduzione di spazio-disco occupato (circa il 20% rispetto al file originale) non ci risolve certo il problema del limite di 500 Kbyte a disposizione delle nostre Personal Web Page. Comunque sia è pur sempre un piccolo passo avanti. Un passo che da piccolo può diventare gigantesco nel momento in cui rinunciando all'uso dei filmati eventualmente decidessimo di impiegare degli slide-show o per meglio dire degli "illustra-

Il file ASF (tradotto da un AVI originale) mentre gira dall'interno del Microsoft NetShow On Demand Player.

L'Activemovie Streaming Format Editor (ASF-editor) nel quale sono state appena importate le componenti grafiche e le sintesi audio di uno slideshow precedentemente realizzato in formato AVI. Le bitmap e la traccia audio (un .wav-pcm convertibile in .wav-truespeech direttamente nell'ASF-editor) possono essere estrapolate dall'AVI originale dall'Adobe Premiere oppure dal VidEdit di VfW.

ted-audio" come Microsoft li definisce. Tale passo in avanti, ripeto: gigantesco, ci può venir garantito dall'ASF-editor della piattaforma NetShow. I file che in esso vengono prodotti, sempre nel rispetto dello streaming, sono a ridottissima occupazione di spazio-disco. La "magia" si realizza per il semplice fatto che nell'ASF-editor possono essere inserite direttamente (o convertite tramite la relativa opzione presente nell'editor stesso) sintesi in .wav-truespeech per quanto riguarda l'audio e file grafici altamente compressi come i .jpg di tipo "loss".

A puro titolo di cronaca si pensi che, procedendo ad un preliminare tentativo di ricodifica di un file-campione, mi sono personalmente ritrovato, ancor prima di entrare nell'ASF-editor, già con una serie di valori ben precisi da ponderare.

L'esperimento è partito dal file .avi di uno slideshow (da 320x240 dot, con frame-rate pari a 1 fps e con colonna audio da 22 kHz per 16 bit) che, per una durata di 35 secondi, occupa 2,27 MByte di spazio-disco. Come si vede siamo di fronte alla più antieconomica delle soluzioni per mettere il multimedia in rete. Ebbene, da tutto questo "scialare" di MByte, andando a suddividere i singoli file da inserire nell'ASF-editor, mi sono ritrovato con a disposizione quattro file bitmap relativi alle sole immagini che corredavano lo show (i .bmp appena estratti occupano 77 KByte cadauno per un totale di 304 KByte) ed una traccia audio da 1,5 MByte.

VideoCraft al lavoro su di un file AVI da convertire in GIF animata.

Ed è proprio sulla traccia .wav che si sono concentrate le mie attenzioni. Potendo difatti importare (o convertire internamente nell'ASF-editor) la sintesi in TrueSpeech, ho preso il file .wav-pcm estrapolato, l'ho trattato con il metodo del resempling in GoldWave più sopra dimostrato e quindi, dopo averlo caricato nel Sound Recorder, l'ho convertito in .wav-ts. Il risultato, a conversione avvenuta, è strabiliante: la pesantissima sintesi da 1,5 MByte si è ridotta ad appena 37 KByte!

Il totale dello spazio-disco occupato dai quattro file bitmap e dalla sintesi audio posta a commento dello slideshow, è paurosamente calato dagli originari 2,27 Mbyte ad appena 341 KByte. L'ipotetico file ASF che sto per cominciare a realizzare promette di andare ad occupare appena il 15% dello spazio-disco assorbito dal precedente slideshow in formato .avi.

Gli ASF-file degli Illustrated-audio del

Personal mediaLAB (un esempio di) Teatro Vocal-Chat

di Bruno Rosati

L'ho personalmente ribattezzata "Personal mediaLAB" e nelle mie intenzioni si tratta di una rubrica (più telematica che cartacea) nella quale proveremo a consigliare ed a fare piccoli esempi relativi alle soluzioni multimediali per le Web-Page che i lettori di C&V stanno realizzando.

In questo primo tele-incontro l'approccio realizzativo ha per tema il Teatro-chat.

Il Teatro chat di MC-link è una creatura dell'amica Rita Grassi alla quale, dopo un fitto tele-carteggio, devo un'esemplificazione pratica di quello che, sollecitato alla risposta, secondo il sottoscritto potrebbe essere un sito multimediale e, in prospettiva, un Teatro che da solo "chat" diventi "vocal-chat".

Andiamo per gradi e proviamo a rispondere alla prima domanda: quale e quanto multimedia è possibile mettere in una Personal Web page?

Rispondere a tale domanda è semplice. Il multimedia può essere messo con facilità e buoni risultati sul Web. L'unico limite è quello imposto dallo spazio messo a disposizione dal fornitore di servizi Internet per la realizzazione del nostro sito multimediale; nel caso specifico, su MC-link lo spazio per le Personal Page è di 500 KByte. Fortunatamente, la componente audio (che è poi quella che più serve in un sito sul teatro virtuale) è oggi facilmente comprimibile con ridotta occupazione dello spazio-disco a nostra disposizione.

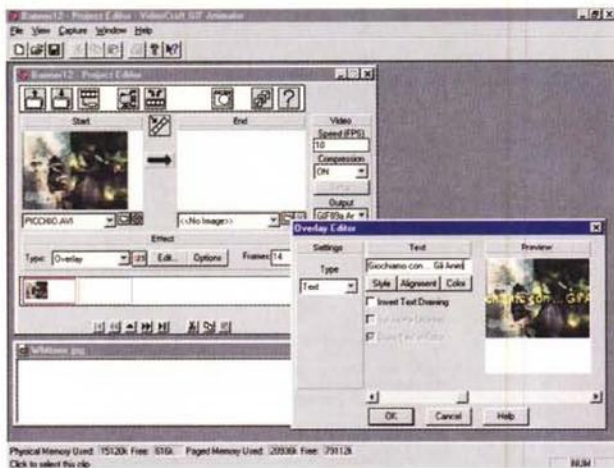
Il più volte citato TrueSpeech è, ad esempio, capace di sintetizzare in soli 60 KByte anche un minuto di parlato, riducendo a meno del 10% lo spazio eventualmente occupabile da una sintesi, sempre .wav ma in modalità PCM. Ma come utilizzare l'audio e le altre componenti multimediali (grafica animata, al limite anche qualche clip video!)?

A riguardo cerchiamo subito di dimostrare "come e con che cosa?" facendo riferimento all'esploso dell'immagine con la quale provo a raffigurare la mia idea di sito teatrale. Com'è possibile notare, la page appare come divisa in due settori. Sulla sinistra sono posizionati tutti i bottoni utili e che, nella mia esemplificazione, si riferiscono a:

1- il logo del sito (che può essere reso come GIF animata);

2- il comando per caricare il modulo di vocal-chat (vedremo più avanti quali applicativi sono eventualmente testabili);

3- il bottone per avviare il Sound Recorder e registrare le battute del singolo attore (un argomento questo che amplieremo più avanti);

Il personale esempio di un sito Web sul Teatro (vocal) Chat.

VideoCraft e il banner per mettere in sovrimpressione un effetto di scrolling-text (fatto con qualsiasi font true-type, ridimensionabile, ricolorabile e rimpaginabile) ad una immagine fotografica.

NetShow teoricamente promettono moltissimo. Dandovi il tempo di scaricare player ed editor, ne faremo argomento di discussione in uno dei prossimi articoli.

GIF animate: VideoCraft, tecniche ed effetti digitali

Le GIF animate hanno ormai preso decisamente piede e vengono usate in abbondanza da ogni sito Web. Microsoft le mette su ogni pagina del proprio dominio e sono ormai almeno un centinaio i siti che ne distribuiscono più o meno gratuitamente di tutti i gusti e per tutte le necessità.

Le GIF che abbiamo fino adesso visto fare loop nelle nostre navigazioni solitarie, mi fanno venire in mente il link verso il "mail to..." per la posta elettronica con una busta che si apre e si chiude indefinitamente, oppure i link verso una funzione di ricerca visualizzati con una lente d'ingrandimento che scruta un PC. Sul web dedicato a questa rubrica e nello specifico nel mediaLAB Animation, oltre a queste ed altre GIF più o meno (in)utili, ho anche inserito un esempio di GIF-scrolling. Il testo che scorre (realizzabile per mezzo della funzione "Banner" di GIF Construction Set) è un'altra interessante prerogativa offerta dallo standard.

Le GIF che vi propongo invece in questa parte di articolo, diverse nella resa finale degli effetti di animazione, si realizzano per mezzo di un altro, particolare applicativo software. Il VideoCraft della Andover Advanced Technologies (www.andatech.com) che, specializzata nell'ambito dell'editing video ed effettistica in particolare, prova a sfondare in quello (floridissimo) del Web proponendo un generatore di GIF che agisce come una base per Digital Video Effects. Con il VideoCraft è difatti possibile fare svolgere effetti di morphing e warping, viraggi cromatici, distorsioni prospettiche, overlay di componenti testuali in scorrimento su immagini bitmap ed altri effetti, tutti di chiara provenienza digital video.

L'operazione che il VideoCraft svolge per realizzare tali effetti, oltre che su semplici combinazioni start/end a due immagini, può avvenire direttamente su di un file AVI (caricabile nel modulo di lavoro al pari di GIF animate da rielabo-

4- l'attivazione dell'E-mail (anche qui si può arricchire l'estetica con una GIF animata);
5- l'esecuzione di un più o meno indispensabile info-point (una sintesi audio in TrueSpeech oppure un più semplice link verso una pagina esplicativa dedicata ai chiarimenti su come usare l'applicativo per fare chat, di quali caratteristiche dev'essere dotata la scheda audio, ecc.);
6- il link verso il sito della Creative Labs per il donwload dell'indispensabile driver full-duplex per le schede SoundBlaster e le Diamond (le più diffuse in assoluto in ambito MPC e che rispondono rispettivamente ai seguenti indirizzi: http://www.creaf.com es http://www.diamondmm.com).
Alla destra della barra colorata dedicata ai controlli, lo spazio è interamente dedicato ad una serie di tabelle nelle quali è possibile inserire le scene o le parti più importanti di una commedia. L'ultima vocal-chat andata in scena può essere cioè registrata e quindi messa in linea!
La prima novità più o meno succosa che propongo è proprio questa: la possibilità di mettere in linea le scene salienti della vocal-chat più recente. Si calcoli comunque che, pur intervenendo con il TrueSpeech, in una Personal Web Page da 500 KByte lo spazio è sempre troppo poco per metterci tutto quello che vorremmo. Ipoteticamente si può calcolare che, in linea, si potrebbero mettere sei-sette minuti e lasciare quindi i rimanenti 100-150 KByte alle componenti grafico-testuali. Ovviamente quello che va trovato è il giusto dosaggio. Nell'esempio (pensando probabilmente anche ad una suddivisione delle singole scene) ho abusato di uno slancio di entusiasmo e messo anche dei riferimenti fotografici. Nello specifico, proprio per esemplificare al massimo, ho acquisito quattro dialoghi (e il relativo fotogramma che meglio li rappresenta) estratti da Ben Hur, Il Prigioniero di Zenda, Via col Vento e da una mia, terribile, recita della quale mantengo un rigoroso riserbo (ovvero tutta la vergogna!).
Ho appena parlato della possibilità di registrare l'audio, ma questo non significa certo che potrà essere omesso il testo. In realtà il primo non esclude l'altro, nel senso che, andando di pari passo con i limiti qualitativi del vocal-chat attuale su Internet (pacchetti di segnale che arrivano spezzettati e comunque con scarsa qualità sonora e configurazioni da provare e sperimentare più o meno a lungo termine) almeno per i primi tempi il teatro potrebbe procedere con il chat testuale ancora come componente primaria al quale cominciare ad unire la componente vocale.
Il consiglio che posso dare a riguardo è questo: si continui pure a "chattare" testualmente e ad ogni battuta che digita, il singolo attore faccia subito seguire la registrazione sonora della stessa. Ciò potrebbe essere fatto premendo il bottone dedicato al caricamento del Sound Recorder che ho pensato di inserire sulla barra laterale. Partita la registrazione, all'attore basterà recitare rileggendo quanto scritto. La sintesi sarà subito effettuata in formato TrueSpeech (basta un semplice settaggio preliminare) ed un attimo dopo che si è completata la battuta, il file .wav relativo potrà essere spedito agli altri attori presenti sul palcoscenico virtuale. In tal modo si avrà sempre in linea il chat testuale e si potrà arricchirlo nel giro di pochi secondi con l'invio in "differita" del file audio .wav-truespeech. La soluzione mi sembra buona e diventa addirittura ottima visto che il desiderio di mettere in linea a commedia ultimata i riflessi delle scene più significative è automaticamente esaudito. Infatti, i file relativi ad ogni battuta di ogni attore saranno già belli che registrati.
Un programma che può servire ottimamente allo scopo (ed eccoci quindi a segnalare cosa andrebbe messo dietro il link del bottone come segnalato al n. 2 dello step-by-step) è senz'altro lo shareware PowWow 3.0. Con tale applicativo (che si adatta facilmente a qualsiasi browser si usi ed a qualsiasi sistema operativo che giri sul singolo PC in linea) sarà possibile sia "chattare" testualmente che sperimentare il vocal-chat che inviare i file audio in differita.
Per altri consigli riguardanti la possibilità di "multimedializzare" il proprio sito (GIF animate ed eventuali clip video) il consiglio è di leggere gli articoli che seguiranno e di rimanere ovviamente in contatto sul Web tramite Computer & Video www.mclink.it/n/mcm/cv-web.

C&V-web n. 2: la pagina dei mediaLINK.

C&V-web n. 2: la pagina del mediaWARE monopolizzata dai "downloadable" multimediali di Microsoft.

rare) che solo al termine della procedura viene reso come GIF animata.

Tra gli effetti prettamente video appaiono disponibili quelli della serie Overlay, dove sono messi a disposizione dell'utente effetti come il Bluescreening (lo sfondamento del background di colore uniforme posto dietro un personaggio in movimento (in linea c'è un esempio "molto interessante"), del Chroma e Luminance Keying, l'Alpha Channel, Texturing e Text Overlay.

Tra questi effetti è davvero eccellente la resa del Text Overlay con il quale è possibile mettere in sovrimpressione ad un'immagine importata (JPG, TIFF, PhotoCD, ecc.) una componente testuale di titolazione e mandarla in scrolling verticale oppure orizzontale. L'oggetto finale, costituito da una GIF animata, sarà una composizione unica composta dall'immagine di sfondo e dal testo che gli scorre sopra.

Altro effetto dall'ottima resa estetica è il Transition, con il quale è possibile legare l'ultimo al primo frame di un loop animato in maniera armoniosa. Oltre alla lista degli effetti fin qui elencati stupisce il numero e la qualità visiva finale ottenibile con i 30 effetti Stylize (tra i quali spiccano la resa in carboncino, contour, acquerello, ad onde ed a posterizzazione) capaci di agire sia su di un AVI importato e da rieditare che su GIF da rielaborare.

In definitiva possiamo tranquillamente considerare il Videocraft come l'equivalente Adobe Premiere nell'ambito delle GIF animate. Un applicativo che sbaraglia la concorrenza e che ad appena 30 dollari per la registrazione vale proprio la pena di acquistare.

A riguardo di quanto appena descritto, nel mediaLAB-Animation dedicato al primo piano del VideoCraft sarà ovviamente possibile trovare una serie di GIF animate realizzate per la prova dell'applicativo. Quelli che vedrete sembrano (anzi sono!) degli effetti di video digitale, ma hanno tutti la peculiarità di essere creati in facilissimi GIF, con buona resa visiva dall'interno di qualsiasi browser si utilizzi.

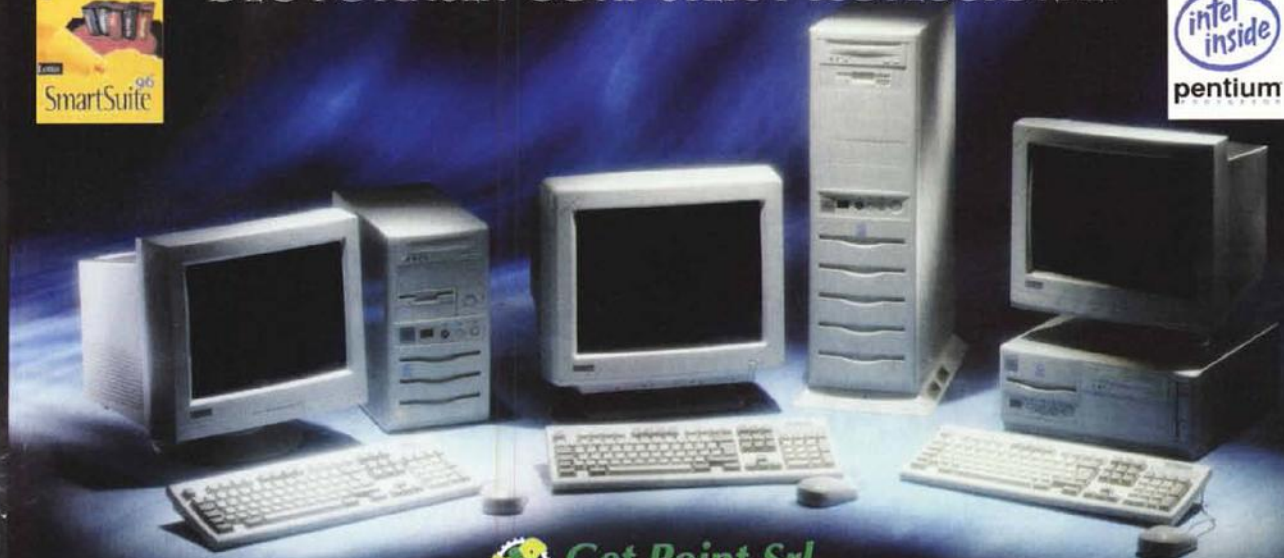
MC

Novità e piccole anticipazioni

Computer & Video On The Web raddoppia (nel senso che esce il secondo numero) e probabilmente si avvia a diventare una pubblicazione stabile. Per i primi tempi le scadenze probabilmente saranno bimestrali, poi si vedrà. Dopo essere difatti andato in linea il primo numero ad inizio dicembre, il secondo numero entrerà in rete nel mese di febbraio (proprio in concomitanza con la pubblicazione di questo articolo) e sommerà le argomentazioni del presente e del numero di gennaio (MC n. 169).

Tale seconda puntata messa in linea sul sito Web presenta qualche piccola novità che è bene descrivere brevemente: tali novità riguardano essenzialmente l'assunzione di un indice generale. Attualmente chi entrava in C&V-web si trovava subito in un sommario del primo, e fino a questo momento, unico numero della rubrica telematica. Con l'inserimento del secondo numero e di quelli che a questo seguiranno, è ovvio che il sommario andrà curato e riorganizzato in modo che i link vadano, invece che verso i singoli argomenti come era finora, verso i singoli numeri di C&V-web fino al momento pubblicati. Un indice generale che muterà ogni volta che in rete sarà disponibile un nuovo numero. In tal modo sarà possibile individuare dapprima il contenuto generale di ogni singola rubrica e una volta entrati in questa rintracciare il link verso lo specifico argomento.

Oltre a tale forma di razionalizzazione, la rubrica, già dal secondo numero, prova ad accrescere le sue pagine inserendo altre mini-rubriche. L'esempio più calzante è quello relativo al Personal mediaLAB che proprio su questo articolo abbiamo presentato nel suo primo contatto con i naviganti del Web. Se avete perciò interesse ad inserire il multimedia sulle vostre pagine personali e più in generale cercate qualche consiglio "telemediamatico" provate ad incasellare la relativa richiesta sulla mia E-mail. Vedremo cosa sarà possibile fare e, se l'argomento è d'interesse più o meno generale, questo potrebbe finire su di una pagina html di prova che verrà pubblicata sulle stesse pagine di C&V-web. Più in generale, infine, scrivete per proporre i vostri contributi a riguardo di com'è o come vi piacerebbe che fosse; la rubrica, più di chi scrive, è di chi legge (prova, approva o disapprova!).

Da segnalare infine è il contenuto della pagina Mediaware, dedicata allo shareware ed al freeware per il multimedia, in questo secondo appuntamento monopolizzata da tutta la serie di applicativi (integrativi e "free" per il multimedia e il Web) di Microsoft. In linea, con un link stabile (a partire dall'URL http://www.microsoft.com/msdownload metteremo in pratica un osservatorio permanente con l'area dei prodotti "downloadabili" a pioggia dalla casa di Redmond. Nel listino di Mediaware troverete quindi le brevi introduzioni dei seguenti applicativi: GIF Animator, Image Composer, Music Producer, Media Manager, Front Page 97 beta-release, Comic Chat, Net Meeting, NetShow, Camcorder e Internet Assistant for Word che, al momento, sono i "magnifici dieci" che vi segnaliamo.

• DEC SHADOW ZXP 133:

DESK PENTIUM 133 MHz/8MB RAM/HDD 2.1GB/CD ROM 8x/VGA S3 TRIO 1MB/WIN 95 CD/LOTUS SMARTSUITE 96/MOUSE .... £ 1.590.000

• DEC MILLENIA ZXP 133:

MINITOWER PENTIUM 133 MHz/8MB RAM/HDD 2.1GB/CD ROM 8x/SK SOUND 16B/CASSE 4W/VGA S3 TRIO 1MB/WIN 95 CD/LOTUS SMARTSUITE 96/MOUSE .... £ 1.645.000

• DEC OCTOPUS ZXP 133:

TOWER PENTIUM 133 MHz/16MB RAM/HDD 2.1GB SCSI II/CD ROM 8x/SK LAN/VGA S3 TRIO 1MB/WIN 95 CD/LOTUS SMARTSUITE 96/MOUSE .... £ 2.115.000

• DEC GRAPHIK ZXP 133:

MIDDLE TOWER PENTIUM 133 MHz/16MB RAM/HDD 2.1GB SCSI II/CD ROM 8x/VGA MATROX MILLENIUM 2MB/WIN 95 CD/LOTUS SMARTSUITE 96/MOUSE .... £ 2.115.000

OPZIONI

CON CPU PENTIUM 166 MHz	£ 260.000
CON CPU PENTIUM 200 MHz	£ 530.000
MEMORIA HARD DISK AGGIUNTIVA	TELEFONARE
8 MB RAM AGGIUNTIVI	£ 55.000
16 MB RAM AGGIUNTIVI	£ 130.000
32 MB RAM AGGIUNTIVI	£ 368.000
64 MB RAM AGGIUNTIVI	£ 736.000
256K (TOT. 512K) CACHE MEMORY AGGIUNTIVI	£ 50.000
KIT INTERNET GET NET 12 mesi USO PRIVATO + MODEM FAX 28.800	£ 385.000
KIT INTERNET GET NET 12 mesi USO AZIENDE + MODEM FAX 28.800	£ 715.000

GoldStar

Garanzia 3 anni

14" GOLDSTAR 1468 0.28	£ 449.000
14" GOLDSTAR 44m 0.28 PnP 2 ALTOPARLANTI	£ 499.000
15" GOLDSTAR 1505S 0.28 PnP	£ 569.000
15" GOLDSTAR 56i 0.28 1280x1024 PnP OSD	£ 609.000
15" GOLDSTAR 56m 0.28 1280x1024 PnP 2 ALTOPARLANTI OSD	£ 699.000
17" GOLDSTAR 76i 0.28 1280x1024 PnP OSD	£ 1.100.000
17" GOLDSTAR 78i 0.26 1600x1280 PnP OSD	£ 1.490.000
20" GOLDSTAR 20i 0.28 1600x1280 PnP OSD	£ 2.190.000

I monitor Goldstar sono : MPRII, EPA, VESA, DPMS, DDC2B, ISO9001-9241-3

TUTTI I PREZZI SI INTENDONO IVA ESCLUSA

******* *DEALER POINTS* *******

ROMA: AC TECNOUFFICIO Via Fosdinova Tel. 06.8863323/ CET Via P. R. Pirotta 13 Tel. 06.2589430/ TIESSERVICE Via Toe de Schiavi 214 Tel. 06.9803433/ LA CARAVELLA Via Brando 24 Tel. 06.8412483/ CEDICOMP Via Ponzio Comino 112 Tel. 06.7615764/ BONCALDO ROBERTA Via Cassia 901 Tel. 06.30363192/ MAXSYSTEM Via Dei Carpazzi 49 Tel. 06.5915550/ ACILIA COMPUTER Via G. Boldini 14h Tel. 06.52360732/ TMT DI TOTI Via M. Ugo Guattari 38 Tel. 06.241130/ NUOVA PALOMA Via Archemenide Tel. 06.2010317/ INF. IT. Via Giulio Galli 66c Tel. 06.30311643/ MTM di MORELLI Via Gaio Melisso Tel. 06.76901116/ ALEX SERVICE Via C. Zaccagnini 129 Tel. 06.5004087. **ARICCIA (RM):** STED Via Ramo Doro Tel. 06.9332613. **PAVONA (RM):** DATA & MANAGEMENT Via del Mare Tel. 06.9310903. **PALESTRINA (RM):** TELCAD Via Prenestina Tel. 06.9573741. **VALMONTONE (RM):** BIT FLASH Via G. Matteotti Tel. 06.9590840. **COLLEFERRO (RM):** CCS Via Marconi Tel. 06.9770376. **CIVITAVECCHIA:** SEI di MAMMOLI Via G. Macelli 168h Tel. 0766.502076. **TIVOLI (RM):** LINEA UFFICIO Via Tiburtina 3 Tel. 0774.331655. **SUBIACO (RM):** TEMA UFFICIO Piazza del Campo 23 Tel. 0774.822402. **CISTERNA (LT):** TECOUFFICIO Corso della Repubblica Tel. 06.9696677. **FROSINONE:** TEPRA Via Angeloni 46 Tel. 0775.202729. **ANAGNI (FR):** AXA Via Lasala Tel. 0775.768277. **FIUGGI (FR):** COMPUTER LINE Tel. 0775.505777. **LATINA:** STUDIO MARKETING Viale P. L. Nervi 164 Tel. 0773.610543/ COMPUTER LINE Via Don Torello Tel. 0773.240915. **FORMIA (LT):** SYSTEMA di LUCCI Via Vitruvio 183 Tel. 0771.772160. **FONDI (LT):** ALTOBELLI Via Nazario Sauro Tel. 0771.510976. **L'AQUILA:** WORD HOUSE 2 Via XX Settembre Tel. 0862.65931/ FLOWCHART Via Santa Elisabetta Tel. 0862.317187. **RIETI:** MECCANOGRAFICA REATINA Via P. Colarieti 21 Tel. 0746.484665. **POGGIO MIRTETO (RI):** ELETTRONICA SABINA Via S. Paolo Tel. 0765.441350. **SPOLETO (PG):** CARDINALI Vic. delle Alpi 25 Tel. 0743.222110. **ISERNIA:** SERVICE 2000 Via S. Spirito 2 Tel. 0865.413615. **NAPOLI:** RIA OFFICE Via Chieti 24 Tel. 081.291572/ LASER OFFICE Via Ponte dei Francesi 39b Tel. 081.7520861/ STYLOFFICE Via Giustiniano 121 Tel. 081.5939213/ PUNTO & VIRGOLA di S. GALLETTA Via G. Carducci 33 Tel. 081.8037508/ COMPUTER LIVE di S. CUOZZO Corso Secondigliano 212 Tel. 081.433793/ MEGASYSTEM di S. POGGI Via Ettore Bellini 5 Tel. 081.283182/ ASCOR Via Bartolo Longo 418 Tel. 081.5969081/ C.E.L. Via S. Anna alle Paludi 126 Tel. 081.266325/ GULLIVER SISTEM di DELL'OVO Corso S. Giovanni a Teduccio 435 Tel. 081.7523303. **BUSCOREALE (NA):** S.G.M. Via Panoramica 25 Tel. 081.8586796. **FRATTAMAGGIORE (NA):** CENTER COMPUTERS Via Carbonari 38 Tel. 081.8801580. **PORTICI (NA):** L'UFFICO NELLA GALASSIA Piazza Cassano 11 Tel. 081.481144/ PC SHOP di ARENGA Via Libertà 185/191 Tel. 081.7753102. **CERCOLA (NA):** LU.SI. COMPUTE di FIORE Corso Riccardi 170 Tel. 081.7331031. **MARIGLIANO (NA):** M.F. INFORMATICA di MOSCHETTINO Corso Umberto I 331/313 Tel. 081.8851441. **POMIGLIANO D'ARCO (NA):** TEAM ASSISTENZA di FATALE Via Naz. delle Puglie 113 Tel. 081.8032098. **GRUMO NEVANO (NA):** EUROCOMPUTER di SILVESTRE Via Duca d'Aosta 60 Tel. 081.5057170. **CRISPANO (NA):** ENTERPRISE di MELE Via Cancello Coop. Aurora Tel. 081.7368169. **CASOLA DI NAPOLI (NA):** N.V.A. COMPUTER Via Roma 89/91 Tel. 081.8013147. **AGEROLA (NA):** LINE CENTER OFFICE Via Principe di Piemonte 139 Tel. 081.8791968. **SOMMA VESUVIANA (NA):** COMPUTER OGGI Via M. Vecchio 98 Tel. 081.8995685. **TORRE DEL GRECO (NA):** ELLEBI di LANCELLA Corso Vittorio Emanuele 16 Tel. 081.8813918. **NOCERA INFERIORE (SA):** 1000 BIT Via E. Siciliano19 Tel. 081.517930. **PAGANI (SA):** ZEUS TECNOLOGY di Sabba Via G. Tramontano 16 Tel. 081.5155487. **SAPRI (SA):** C.M. RICCIARDI Piazza Plebiscito 62 Tel. 0973.391596. **EBOLI (SA):** CARTOLIBRERIA MARTINO Via U. Nubile 84 Tel. 0828.367121. **SALERNO:** OFFICENTER RETAIL Via Vernieri 34 Tel. 089.826232. **CAVA DEI TIRRENI (SA):** COMPUTER SERVICE di VISCARDI Corso Principe Amedeo 5 Tel. 089.344304. **AVERSA (CE):** ARCOBALENO Via della Libertà 47/49 Tel. 0821.8906212. **SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE):** LANCOPY SERVICE di GIANNINI Via degli Orti 44/46 Tel. 0823.810344. **CERRETO SANNITA (BN):** GRIMALDI A. Via Dodici Angeli 102 Tel. 0824.861485. **ARIANO IRPINO (AV):** SPAZIO COMPUTER Corso Europa 39 Tel. 085.82881. **FOGGIA:** LOGICA Via A. Ciampitti 2e10 Tel. 0881.775130

Get Point Srl
Computer Factory

00038 VALMONTONE (ROMA)	00152 ROMA	80146 NAPOLI
Via A. Moro 4bis Tel. 06.9596433-550 Fax 06.959033	Via L. Mantegazza 59C Tel. 06.58205207 Fax 06.582721	Via D. Atripoldi 62 Tel. 081.5723049-90 Fax 081.5722331

coordinamento di Massimo Truscelli

MICROSOFT TALISMAN: GRAFICA REAL TIME 3D SU PC

Ancora una proposta di standard, che ancora una volta proviene da Microsoft. Uno standard per una nuova architettura hardware che ha lo scopo di ottenere, su un "comune" PC, capacità multimediali e grafica 3D in tempo reale ad alta risoluzione ed animazioni full screen ad alto data rate ad un costo tutto sommato misero (circa 200-300 dollari).

di Massimo Novelli

Le ovvie differenze

Già, quali dovrebbero essere le ovvie differenze tra un PC che tratti grafica 3D, magari anche molto evoluto, ed una vera workstation grafica di medio-alto livello?

Molte e di varia natura, dall'architettura alle capacità hardware intrinseche, dai sistemi operativi adottati alle applicazioni dedicate. Ed ancora, perché ostinarsi a considerare la grafica 3D alla stregua di un "tool", seppure molto evoluto, a confronto della totalità degli applicativi di qualsivoglia natura siano: programmi di office automation, gestionali, scientifici, ludici, produttivi in genere? Lo scopo di tipo "filosofico" che hanno in mente i promotori di Talisman è quello di voler convertire la grafica 3D da tool a vero e proprio "media", con tutte le implicazioni del caso. Prima che ciò possa accadere, sarà necessario che la grafica 3D di alto livello sia resa fruibile ad un costo ragionevole e con adeguati strumenti di sviluppo.

Ma ottenere ciò ha dei costi da affrontare, dall'hardware che dovrà essere appunto significativamente economico, alle sue minime capacità di svolgere un lavoro del genere nel più ampio campo degli applicativi, senza tralasciare aspetti non meno importanti come il supporto dell'industria e la capacità di penetrazione sul mercato.

In ogni caso, vi sono almeno due modi di affrontare il problema dei costi dell'hardware, come costruirsi una versione più "tranquilla" di natura convenzionale e sperimentata (che ovviamente, anche bilanciando a puntino le varie voci potrà ottenere un modesto aumento delle performance, non paragonabili agli scopi prefissati), oppure studiare nuove architetture, a fronte anche di sviluppi e studi recenti, per citarne solo alcuni: i progetti PixelPlane o PixelFlow, sofisticati esempi di architetture di rendering, oppure le sperimentazioni di ray tracing su macchine parallele.

Le forze in gioco

Il designer di un sistema grafico di alto livello combatte contro due forze contrastanti, ma intimamente legate: la larghezza di banda della memoria e la capacità del sistema di rispondere istantaneamente alle richieste; queste due componenti sono poi integrate da una terza variabile, cioè il costo della memoria.

Problemi di spazio non ci consentono di scendere in dettaglio sulle richieste di larghezza di banda necessarie all'architettura convenzionale, ma basteranno poche cifre per rendere l'idea; per esempio, una semplice moltiplicazione ci dimostra che un refresh a 75 Hz di un frame 640x480 a 8 bit richiede circa 23 MB al secondo, mentre un quadro 1024x768 a 24 bit necessita di quasi 170 MB. Se poi volessimo aggiungere voci come "z-buffering", mappatura di texture con vari schemi di antialiasing e filtrature aggiunte, otterremmo risultati

molto superiori, ai quali neanche il bus PCI attuale garantisce le prestazioni necessarie.

La larghezza di banda della memoria è una chiara indicazione del costo, e del valore, di un sistema; osservando la figura 2, pubblicata in queste pagine, le prime colonne a sinistra ci offrono un'idea delle risorse necessarie per ottenere animazioni complesse, in tempo reale (considerate che la quasi totalità degli acceleratori 3D attuali fallisce i risultati). Tanto per continuare negli esempi, possiamo dire che una workstation SGI, seppure di fascia medio-alta, può tranquillamente raggiungere gli oltre 10.000 MB al secondo di larghezza di banda di memoria, e questo è solo un esempio "accademico".

La seconda variabile in gioco, la latenza del sistema, la dice lunga sulla capacità di risolvere situazioni complesse nel più breve tempo possibile; di norma tutto ciò viene ottenuto con diverse architetture di memoria, sia adottando configurazioni che adottano bus evoluti, che organizzando i dati che vi transitano, in serie o in modo parallelo.

In ultimo, la terza variabile, il costo grezzo della memoria, è da qualche tempo una voce quasi insignificante, a fronte delle continue riduzioni di prezzo, sempre tenendo in mente comunque, per fare un esempio, aspetti come la quantità minima necessaria (date un'occhiata alla figura 3 nella quale sono evidenziati vari fabbisogni per varie situazioni).

In conclusione, è ragionevole supporre che ottenere immagini di alta qualità usando metodologie convenzionali è una impresa intrinsecamente abbastanza costosa, sia in considerazione della larghezza di banda della memoria così come nella latenza del sistema, che come abbiamo già detto sono voci direttamente correlate. Le metodologie Talisman sembrano ovviare anche a questi problemi.

Figura 2 - Le richieste di larghezza di banda della memoria, in una architettura convenzionale, per varie situazioni e performance 3D.

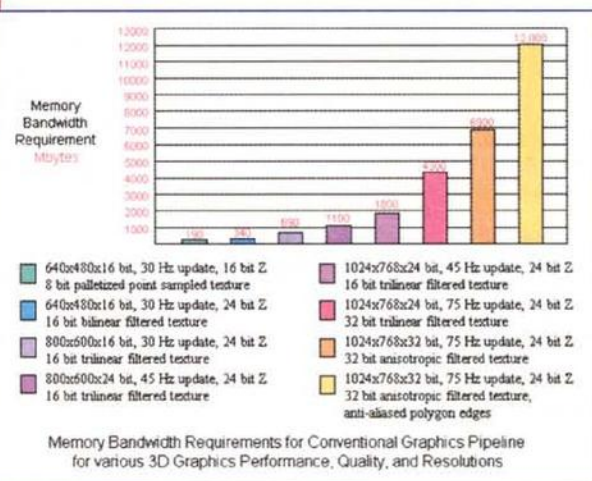



Figura 3 - Le richieste di quantità di memoria, sempre in una architettura convenzionale, per le diverse situazioni e performance 3D associate.

Memory Capacity Requirement
Mbytes

640x480x16 bit, 16 bit Z, 2 texels/pixel
8 bit palletized point sampled texture
640x480x16 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
16 bit bilinear filtered texture
800x600x16 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
16 bit trilinear filtered texture
800x600x24 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
16 bit trilinear filtered texture
1024x768x24 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
16 bit trilinear filtered texture
1024x768x24 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
32 bit trilinear filtered texture
1024x768x32 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
32 bit anisotropic filtered texture
1024x768x32 bit, 24 bit Z, 3 texels/pixel
32 bit anisotropic filtered texture,
anti-aliased polygon edges

Memory Capacity Requirements for Conventional Graphics Pipeline
for various 3D Graphics Performance, Quality, and Resolutions

L'architettura hardware: principio di funzionamento

Nell'architettura Talisman la caratteristica principale è l'utilizzazione di "coerenze temporali" sui modelli, sul movimento e sui punti di vista e di "coerenze spaziali" sulle texture e sulle visualizzazioni. I termini sono ostici, certo, ma cercheremo di spiegarci meglio in seguito. A detta degli sviluppatori, è una metodologia che riduce moltissimo le necessità di grandi larghezze di banda di memoria e mitiga di molto la latenza di sistema.

La tecnica fondamentale impiegata è quella di rimpiazzare la sintesi di immagine (comunemente usata in tali ambiti) con un trattamento dell'immagine stessa (idea non nuova), associata alla grafica 3D. Esse sono in diretta, mutua relazione, e tranne pochi, accademici esempi, tale tecnica non era mai stata sperimentata a livello hardware, per di più in real time. Si è quindi ottenuta una significativa evoluzione proprio con l'hardware Talisman.

I quattro maggiori concetti utilizzati in Talisman sono:

"Image Layers" composti con trasformazioni affini, compressione di immagine, "chunking" dei dati (ossia divisioni delle aree maggiori in regioni più piccole da trattare) e rendering "multi-pass". Vediamo in dettaglio le varie voci.

L'hardware Talisman non comprende un "image buffer" in senso tradizionale; invece, sono impiegati multipli ed indipendenti "image layer" (ossia simbolici piani di lavoro diversi) che, composti insieme, a valori di data rate video, creano l'uscita del segnale video vero e proprio, con la prerogativa di essere renderizzati e manipolati in modo indipendente. Tale caratteristica permette di usare "image layer" per ogni oggetto sulla scena, così come per i necessari background, ottimizzandoli in funzione della loro priorità sulla resa finale (con aggiornamenti continui a seconda del grado di gerarchia) ed in dimensioni e forme del tutto indipendenti. Le operazioni consentite su di essi (a frequenza video) sono scalature, rotazioni, posizionamento, inclinazioni, cosicché, mentre l'aggiornamento dell'image layer avviene con frequenza variabile, le conseguenti trasformazioni

(movimento, fusione di oggetti, ecc.) si manifesteranno a pieno "data rate video" (70-80 Hz) risultando così di una fluidità senza eguali, non ottenibile con sistemi grafici convenzionali.

Ancora, sappiamo che le trasformazioni 3D possono essere simulate con operazioni di tipo 2D (per esempio, un oggetto che si allontana sulla scena può essere simulato nella scalatura delle dimensioni dello stesso). Utilizzando proprio simili metodologie, le richieste di potenza dell'intera elaborazione saranno significativamente ridotte, cosicché tutta la potenza di rendering sarà applicata dove più è necessario, cioè nel comporre i layer, e quindi l'hardware potrà impiegare "livelli temporali" di dettaglio nonché utilizzare "coerenze temporali" nel frame-to-frame. In ultimo, quindi, l'uso di image layer composti permetterà ai sistemi Talisman di utilizzare senza problemi tali ulteriori due parametri sulla composizione dell'immagine finale, ossia livelli temporali e livelli spaziali del dettaglio di un'immagine.

Il secondo concetto espresso nella tecnologia Talisman riguarda un apparentemente, inevitabile ricorso alla compressione dei dati per velocizzare il tutto in modo adeguato; la stessa non è quasi mai usata, per sistemi grafici ad alto livello, a causa della sua complessità e difficoltà di implementazione su architetture grafiche convenzionali, ma usando metodologie di "chunking" delle immagini, ossia dividendo in blocchi di dimensioni più facili da trattare le immagini, l'architettura Talisman è in grado di operare la compressione, ottenendo benefici e un significativo miglioramento nella variabile relativa al rapporto tra prezzo/prestazioni di un sistema. Il tipo di compressione impiegata in Talisman è molto sofisticata poiché usa un algoritmo simile al JPEG che viene denominato TREC (Texture and Rendering Engine Compression) con il quale è possi-

"Chicken Crossing"

Sebbene all'ultimo SIGGRAPH 96 a New Orleans almeno 10 delle oltre 50 relazioni presentate in discussione erano di provenienza Microsoft, un certo scalpore lo ha prodotto il breve filmato in grafica 3D, tutto generato da computer, intitolato "Chicken Crossing", prima prova su strada dell'architettura Talisman (almeno nella forma di una concreta simulazione hardware/software). Si tratta di un video di circa 4 minuti nel quale si assiste alle vicissitudini di una gallina, un po' sprovveduta, alle prese con ripetuti attraversamenti di un'ampia strada di campagna, densa di pericoli e imprevisti, per raggiungere una fonte di chicchi di grano particolarmente appetitosi. La storia è semplice e simpatica, ma quello che ha destato molto interesse è che l'intero film è stato prodotto (e realizzato) in tempo reale su un PC dotato di implementazione Talisman (confezionata con una scheda del valore di soli 300 dollari).
Così ognuno dei più di 7000 frame comprendenti l'intera storia di "Chicken Crossing" è stato composto e renderizzato in tempo reale su un comune PC, anche se la modellazione primaria dei soggetti era stata realizzata precedentemente in SoftImage 3.5, sotto Unix. La sostanza non cambia se si pensa che nello svolgimento delle medesime operazioni un sistema grafico convenzionale avrebbe impiegato giorni e giorni per completarne l'esecuzione.

a

b

c

Figura 4 - Lo schema a blocchi dell'hardware Talisman, con in evidenza le parti specifiche, i componenti standard e le RAM di sistema, di tipo RAMBUS, molto veloci.

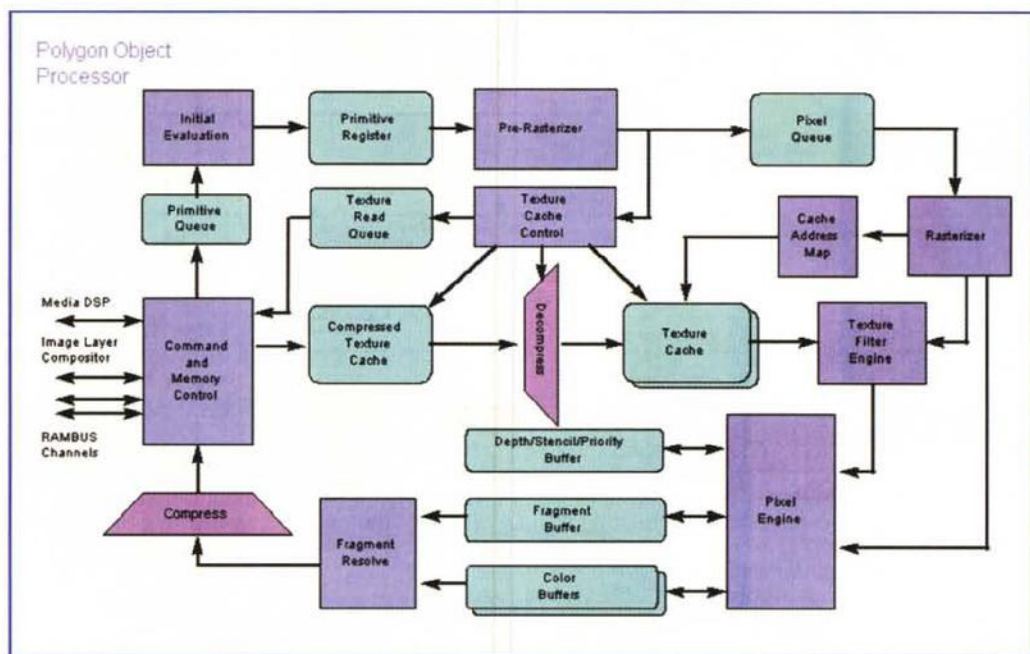
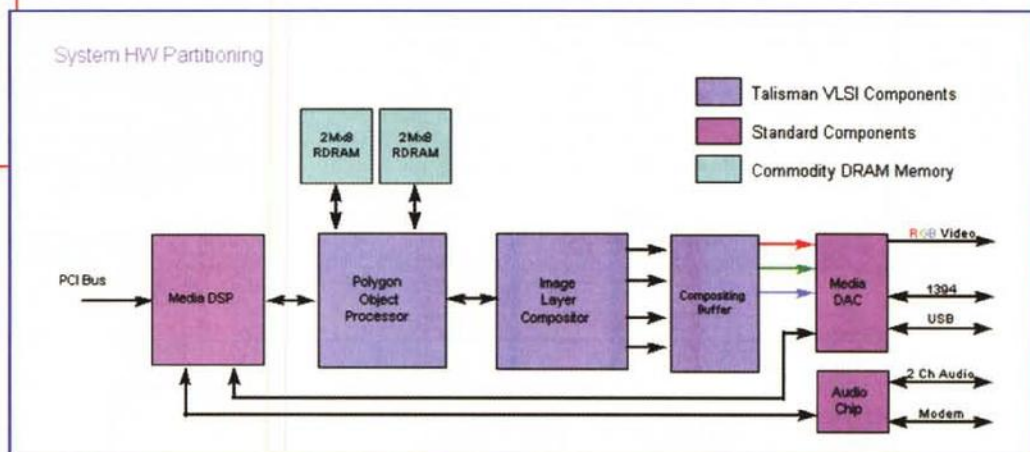



Figura 5 - Il principio di funzionamento del VLSI Polygon Object Processor, specifico Talisman; molte le funzioni e quasi tutte dedicate al trattamento delle primitive grafiche.

bile ottenere una qualità di immagine molto alta con tassi di compressione di 10:1 o più.

Passando al terzo concetto, quello che si riferisce al "chunking" dell'immagine, consideriamo un sistema grafico 3D convenzionale: in esso l'accesso ai pixel è quasi sempre di tipo random, cioè gli algoritmi dediti a mantenere le necessarie coerenze spaziali degli oggetti sulla scena hanno bisogno che, per passare all'operazione successiva, tutti i pixel mostrati siano stati prima aggiornati e che un'eventuale operazione di antialiasing mantenga ulteriori informazioni per ogni pixel sullo schermo. Tutto ciò causa un esagerato aumento di richiesta della memoria che diventa quindi un evidente ulteriore collo di bottiglia.

Talisman affronta il problema in modo differente; ogni image layer è diviso in regioni di pixel (nell'implementazione di riferimento a 32x32) ed ogni regione è elaborata, e quindi renderizzata, in ordine, prima di procedere alla successiva operazione. I vantaggi sono molteplici: dalle molte meno risorse di memoria richieste (con la conseguente riduzione della larghezza di banda della memoria), alle maggiori facilità di implementazione di funzionalità di antialiasing evoluto, nonché alle possibilità di operare filtraggi sofisticati grazie alla disponibilità di flussi di dati minori in rapporto fino a 1000:1 in confronto ad un sistema 3D convenzionale.

L'ultimo concetto espresso in Talisman, rendering a più passaggi, è forse la maggiore attrattiva dell'intera architettura.

Grazie alle opportunità offerte dal chunking dei dati, Talisman potrà usare un singolo sistema in modo "shared", per tutti gli scopi governati dall'architettura, inclusi gli "storage" di texture compresse e degli image layer, anch'essi compressi. Questa metodologia con-

sente ai dati creati dal processo di rendering di essere "fatti tornare" indietro verso il "texture processor", e a loro volta re-impiegati, aggiornandoli, nel rendering di un nuovo image layer. Ancora, impiegando simile tecnica unita a ulteriori modi di "compositing" di immagine, Talisman provvede ad un'ampia gamma di effetti, come il supporto di funzioni di shadow, anche da sorgenti di luce multiple, spot light, nebbia, lens flare, onde, nuvole, ecc.

ni, supportati da almeno 4 MByte di memoria condivisa (shared) che usi due canali ad 8 bit di tipo Rambus. Tale memoria sarà usata per immagazzinare i dati degli image layer e delle texture in forma compressa, i codici per il DSP e vari buffer usati per trasferire gli stessi tra i diversi sottosistemi.

Il Media DSP sarà responsabile della codifica/decodifica video, dell'audio processing, delle funzioni di front end grafiche accessorie; in dettaglio l'hardware di riferimento impiega un chip M-DSP Samsung (una delle case del consorzio), all'interno del quale combina un processore RISC capace di alte prestazioni in materia di floating point e di "integer procession" (più di 1000 MFLOPS/MOPS).

Il Polygon Object Processor, anch'esso proprietario VLSI, sarà in grado di operare "scan-conversion", shading, texturing, antialiasing nonché rimuovere le superfici nascoste, utilizzerà sofisticati metodi di cache dei dati per ovviare alla latenza del sistema e avrà al suo interno logica di tipo FIFO.

L'Image Layer Compositor, invece, è responsabile della generazione dell'uscita grafica dall'insieme degli image layer che sarà in grado di processare, e sebbene molto simile al precedente, almeno nelle funzioni principali, la sua differenza è nella maggiore capacità di "rendering rate" (almeno otto volte superiore al POP), in una diversa elaborazione delle immagini e delle texture (accessoria), nella ovvia mancanza di funzioni come antialiasing, compressione ecc., oltre che in un diverso tipo di comunicazione con la RAM.

Figura 6 - L'altro componente Talisman, l'Image Layer Compositor, nello schema a blocchi; molto simile al Polygon Object Processor, è responsabile della generazione dell'uscita grafica comune dei vari layer composti.

L'architettura hardware: implementazione reference

Fermo restando il concetto che una vera e propria board "Talisman ready" non esiste ancora, e che tutto quello che si è visto finora è frutto di simulazioni hardware/software prototipali, nei desideri espressi dal consorzio una simile scheda, in standard PCI, (o implementazione on board su scheda madre PC Pentium) dovrebbe rimpiazzare per intero le funzionalità tipiche offerte da: acceleratori Windows, acceleratori 3D, MPEG player, funzioni di video conferencing, schede sonore e modem. Il tutto con una combinazione di device VLSI proprietari e da componenti comu-

Funzionalità e performance

Le prestazioni principali di Talisman sembrano essere molte e diverse, e negli scopi degli sviluppatori i desideri sono che abbia forma in una board da aggiungere ad un PC, con le prerogative che abbiamo già visto. Tra l'altro, l'implementazione di riferimento è stata in grado di offrire capacità di display ad alta risoluzione (almeno 1344x1024 a 75 Hz), a 24 bit colore a tutte le risoluzioni, animazione 3D ottimizzata a "full refresh rate" (75 Hz) con complessità di scene da 20 a 30.000 e più poligoni renderizzati (comparabili a workstation grafiche 3D capaci di 1,5-2 milioni di poligoni al secondo). Per le capacità intrinseche dei componenti, poi, potremmo dire che il Polygon Object Processor ha offerto un rendering rate di oltre 40 Mpixel/sec con antialiasing mentre l'Image Layer Compositor ha offerto un rapporto di composizione di oltre 320 Mpixel/sec. Ma non basta, Talisman sarà in grado anche di offrire decodifiche MPEG-2 full resolution (almeno a 720x486) come pure capacità di usare il video come texture di superficie, nonché essere combinato con animazioni grafiche.

Conclusioni

Se le premesse saranno mantenute, e tutto fa sospettare che così sarà, Talisman potrebbe certamente "sbancare", nell'anno in corso, un mercato a tratti sonnacchioso; il suo rapporto prezzo/prestazioni ha dello stupefacente, e se anche il mero valore in moneta avrà la sua conferma (si parla appunto di implementazioni complete a circa 200-300 dollari) assisteremo ad una vera rivoluzione in ambito 3D, al punto che concorrenti molto blasonati avranno di che preoccuparsi. Se l'industria crederà nel progetto, e se il consorzio Talisman avrà un vero sostegno, ne vedremo delle belle. Ad esempio, potremmo giungere a farci un "Jurassic Park" in casa.

MC

Anche se non sei più un novellino...

...hai bisogno di qualcuno che ti segua.

E di questo noi della UNIWARE SISTEMI ne siamo fermamente convinti.

Nel mondo informatico tutti sparano a raffica prezzi da fallimento; fioriscono hard discount e cash & carry... Ma tutto questo andrà pure a scapito di qualcosa...? Ve ne accorgete dopo, quando nasce un problema, ed avete bisogno di assistenza, inizia così l'affannosa ricerca al solito amico smanettone, che cercherà di aiutarvi alla meno peggio pur di porre rimedio ad una mancanza di alcuni servizi che purtroppo "NON ERANO COMPRESI NEL PREZZO"!

Per questo la nostra azienda, dopo così tanti anni di esperienza nella vendita al pubblico, è riuscita a costruire un solido ed efficiente centro di assistenza, operativo tutto il giorno, tutti i giorni (festivi esclusi), il quale, oltre ad effettuare interventi in sede e/o fuori, è a Vostra disposizione per risolvere eventuali problemi anche telefonicamente.

PC WIN

BOARD PENTIUM TRITON II VX 430, 256 KB CACHE SINCRONA, 8 MB RAM, FLOPPY 1,44 MB, HARD DISK 1,2 GBYTE, 2 SER. + 1 PAR., SVGA 1 MB PCI MPEG, MONITOR 14" SVGA COLORE 1024x768, PITCH 0.28, TASTIERA, MOUSE.

PENTIUM 100 AMD Lire 1.320.000	PENTIUM 166 CYRIX Lire 1.500.000
PENTIUM 120 CYRIX Lire 1.390.000	PENTIUM 166 INTEL Lire 1.900.000
PENTIUM 133 CYRIX Lire 1.450.000	PENTIUM 200 INTEL Lire 2.150.000

NOLEGGIO PERSONAL COMPUTERS, PERMUTE SU PC DI OGNI MARCA, MODIFICHE ED ESPANSIONI. SPEDIZIONI POSTALI IN TUTTA ITALIA, ASSISTENZA TECNICA PER RIPARAZIONI IN SOLE 8 ORE!

INDIRIZZO INTERNET
http://www.mclink.it/com/uniware
CONSULTA IL NOSTRO LISTINO MULTIMEDIALE SU INTERNET, CON AGGIORNAMENTI IN TEMPO REALE!

MATROX

LA NUOVA SCHEDA VIDEO MATROX MISTIQUE 2MB RAM ESPANDIBILE FINO A 4 MB RAM, BUS PCI UTILIZZA LA TECNOLOGIA MGA A 64 BIT PER UNA MAGGIORE VELOCITÀ IN DOS WINDOWS E WIN '95. SOFTWARE IN DOTAZIONE SU CD ROM PER EFFETTI INCREDIBILI 3D CON I NUOVI VIDEOGAME ED APPLICAZIONI DTP E CAD

Lire 268.000

MASTERIZZATORE

MASTERIZZATORE CD ROM PHILIPS CDD 2000 CON 4 VELOCITÀ IN LETTURA E 2 VELOCITÀ IN SCRITTURA INTERFACCIA SCSI, DIMENSIONE 5,25" È OGGI IL SISTEMA PIÙ ECONOMICO PER STAMPARE CD DA 650 MB PER I TUOI DATI O 74 MINUTI AUDIO PER LA TUA MUSICA PREFERITA, COMPLETO DI SOFTWARE EASY CD PRO!

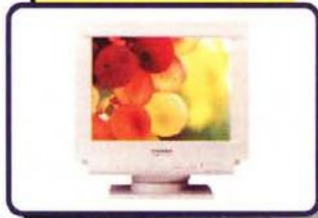
Lire 830.000

STYLUS 200C

A COLORI!

LA NUOVA STAMPANTE A GETTO DI INCHIOSTRO A COLORI ESPON STYLUS COLOR 200 PORTA LA DEFINIZIONE DI STAMPA A 720 DPI DIRETTAMENTE SULLA SCRIVANIA DI CASA TUA. IL KIT COLORE INCLUSO NEL PREZZO, IL SOFTWARE DI GESTIONE SOTTO WINDOWS '95 FANNO IL RESTO!

Lire 375.000

MONITOR 15" SVGA

MONITOR 15" SVGA COLORE HYUNDAI DELUXESCAN 15G RISOLUZIONE 1280 x 1024 DOT PITCH 0.28 INVAR MASK, BANDA PASSANTE 85 MHZ, COMPLETAMENTE DIGITALE CON "ON SCREEN DISPLAY", POWER SAVING, LOW RADITION A NORMA MPRII. INSOMMA, IL MEGLIO A SOLO ....

Lire 575.000

UNIWARE SISTEMI Srl

SERVIZIO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE A DOMICILIO

UN COMODO SERVIZIO DI ORDINAZIONE TELEFONICA CON CONSULENZA TECNICO COMMERCIALE VI PERMETTE DI CONFIGURARE IL VOSTRO PC WIN IDEALE ED AVERE ENTRO 48 ORE LA CONSEGNA A DOMICILIO

RIVENDITORE AUTORIZZATO DEI MARCHI PIÙ IMPORTANTI

TEXAS INSTRUMENTS · PHILIPS · HEWLETT PACKARD RIVENDITORE AUTORIZZATO · EPSON · COMPAQ RIVENDITORE ASSOCIATO

FINANZIAMENTI

Findomestic

FINANZIAMENTI IN SOLE 24 ORE CON RATE DA 9 A 48 MESI!

UNIWARE SISTEMI SrL - UFFICIO E LABORATORIO: VIA MATERA, 3 - 00182 ROMA - PUNTO VENDITA: PIAZZA CASALMAGGIORE, 12 - 00182 ROMA - METRO RE DI ROMA TELEFONO (06) 702.45.44 (RIC.AUT.) - FAX (06) 702.35.02 (e-mail:uniware@mclink.it) - ORARIO: LUNEDI/VENERDI 9,00/19,30 - SABATO APERTO - I PREZZI INDICATI SONO IVA ESCLUSA.

di Francesco Carlà

Gentilissimi interattori e gentilissime interattrici, questo mese ho deciso di cedere il mio spazio editoriale ad una lettera (e-mail) che mi è arrivata qualche tempo addietro, insieme a moltissime altre, stimolate dal mio editoriale sulla "crisi dei videogame". Il mittente si chiama Walter.

Sapere di avere dei lettori dotati di cotanto acume tecnologico e simulante, è motivo di gaudio e spes. E riempie il mio petto interattivo di orgoglio malcelato.

Intanto, a conferma di quanto entusiasmante e mutante sia e sempre resti questo scenario, comincio a vedere delle nuove possibilità all'orizzonte. Chance di cui sarete messi a parte continuando a leggermi come, con incredibile fedeltà e gentilezza, continuate a fare da dodici e più anni.

DELLA SERIE: Il difficile rapporto tra hardware PC e software game.

AVVISO AI NAVIGANTI: QUESTA NON E' UNA BREVE MAIL, SE VOLETE LEGGERLA ARMATEVI DI PAZIENZA, ALTRIMENTI CESTINATELA.

WOLF 3D rappresenta la svolta su 286: sembra di essere in prima persona a correre, con la massima fluidità, tra mille stanze e corridoi, con una pistola in mano sparando all'impazzata: mai provata una roba simile.

DOOM e F1GP sono gli eterni, su 386 prima, su 486 dopo: l'aumento delle prestazioni hardware è proporzionale a quello della sensazione immersiva, si gelano le mani e si blocca il respiro durante una staccata mozzafiato o dietro l'angolo di un muro immerso nelle tenebre.

DUKE 3D = DOOM con la massima fluidità ad 800x600 su PENTIUM: sembra di essere sulla strada buona per eliminare l'effetto MEGAPIXEL e rendere l'am-

Vivere simulati 15 (ultima puntata)

Vivere Simulando

Come si fa a condannare qualcuno per le colpe della sua fantasia? **http://www.ffly.com**

Nella Rete si leggono cose ridicole: server on line che mettono la data di nascita come si faceva una volta con i liquori. Jaegermeister dal 1889 e Adamweb dal 1995... **http://www.adamweb.com**

La Rete va avanti per simulazione, c'è poco da fare. Quando un sito diventa lento, chiude. Così perdi gli amici e le abitudini, come quando un bar passa di moda. **http://www.vol.it**

Con una vita sola ormai non ci fai nulla. Sulla Rete un mese dura una settimana. E ciononostante sei sempre pieno di noia e agitazione. **http://www.yahoo.com**

C'è una fretta matta di darci strumenti nella Rete. Come se riassumessimo in pochi mesi i risultati espressivi dell'uomo. Scrittura, immagine e suono. Riassumere tutto per essere pronti per il nuovo. **http://www.hotbot.com**

La Rete dà l'idea di peso. Curioso visto che trascina roba immateriale. **http://www.thepalace.com**

Prevedo un calo verticale degli adulteri con l'uso reiterato della Rete. Cosa farsene di un'amante vera quando puoi averne duecento simulate? **http://www.icom.it**

In certi luoghi della Rete è sempre Carnevale! **http://www.happypuppy.com**

La sensazione che ho è che la Rete sia una specie di lente d'ingrandimento sulla folla. Ci guardi dentro e dove prima vedevi la massa adesso vedi gli individui. **http://www.ffly.com**

Certe cose se non sei in Rete non le puoi fare. Non si usa fermare la gente per la strada e neppure aprire a caso l'elenco telefonico e chiamare. Nella Rete si può. Ma forse non serve a nulla. **http://www.taponline.com**

Le immagini porno vengono fuori dalla Rete con una strana ragnatela addosso. Che le rende molto più erotiche. Ed è possibile toccare gli hot spot con la freccia del mouse. (**http://www.lifestylez.com**)

Ho capito che una cosa che piace alla gente è di essere schedata. (**http://altavista.digital.com**)

Ci sono già luoghi sulla Rete dove parlate con la gente e si chiamano 'Groupvoice chat'. La novità non è nel fatto che parliamo. La novità è nel fatto che lo facciamo tutti assieme. La Rete assomiglia molto alla droga anche in questo: non è che inventa la socialità, toglie le barriere che la ostacolavano. Ma è una socialità simulata: nasce in fretta e dura anche meno. (**http://www.tribalvoice.com**)

La cosa più bella della Rete è che ci sono sempre novità. La cosa più brutta della Rete è che ci sono sempre novità. (**http://www.hot100.com**)

'"Se" è la parola più usata nella Rete. (http://www.salon1999.com)

La Rete è il modo migliore per stare nella folla restando da soli. (**http://www.vegas.com**)

In Rete si dicono un mucchio di bugie. E nessuno lo sa. (**http://www.cnn.com**)

Ci vuole così poco a stancarsi di un'ombra nella Rete. **http://www.word.com**

Vivere nella Rete è proprio vivere simulati. Quando ci sono, durante il giorno, mi capita di pensare: "Faccio un salto su yahoo quotes" proprio come se fosse un negozio o una libreria. E invece è un database di titoli azionari. (**http://www.yahoo.com yahoo quotes**)

La Rete conferma che tutto il mondo è paese. Anzi villaggio. **http://www.virgilio.it**

La cosa più tremenda della Rete è che puoi mettere il naso nelle case della gente. E quasi sempre vorresti non averlo fatto. **http://www.house.com**

La Rete è la conferma che i brutti sono molti di più dei belli. **http://www.playboy.com**

La Rete è per il mondo reale quello che Attila era per i nobili romani: un flagello di Dio. **http://www.attila.com**

In Rete puoi dire quello che vuoi, anche la verità: tanto nessuno ti crede. (**http://www.paginegialle.it**)

(Vivere Simulati, Puntata n. 15, Fine. Le altre 14 puntate sono state pubblicate sui 14 numeri precedenti di Playworld su MCmicrocomputer).

biente più reale.

L'attesa di F1GP2 e QUAKE è grande dopo aver visto le foto, ma l'entusiasmo si raffredda per la resa su PC: su un PENTIUM 133 (macchina STELLARE rispetto al 286 di WOLF), ad 800x600, QUAKE farà al massimo 10 fps, mentre con F1GP2 si arriva al paradosso: con pista vuota, senza cielo e montagne, la CPU lavora sì e no all'80%; durante le fasi di partenza o di un sorpasso, con altre macchine vicine, la CPU schizza al 180% ed i fps stramazzano. Alla faccia della stabilità di F1GP(1) su 486, che una volta tarato non schiodava più! La stabilità della potenza di calcolo richiesta non è proprio una dote di GP2.

Conclusione di questa lunghissima mail: il PC è in un momento cruciale e si sta giocando il futuro con quelle terribili scatole a 32 o 64 bit che si attaccano ai televisori. Al momento mi sembra che la partita la stia perdendo, perché l'aumento della sensazione immersiva non è più pari a quello dei MIPS; escono giochi veramente molto belli ma fini a se stessi che sembrano slegati dal parco hardware esistente e fatti per CPU con frequenze da forni a microonde.

Ho pensato che questa situazione fosse il canto del cigno del DOS e che con WIN95, WIN G, DIRECT X e diavolerie varie che sfruttassero fino in fondo le accelerazioni hardware delle schede grafiche, la storia cambiasse, ma dopo aver provato alcuni demo mi sono accorto che la situazione è anche peggiore. A questo punto forse conviene mettere F1GP2 in cantina, tenerlo come una reliquia e riesumarlo tra 3 o 4 anni quando potrò permettermi un PENTIUM PRO 300. Nel frattempo mi rifugio nella sana e lenta Rete che non tradisce mai, ma questa è un'altra storia.

Titolo: Simcopter
Casa: Maxis (Usa)
(http://www.maxis.com)
Format: Pc e Mac Cdrom
Giudizio
✦✦✦✦

Questo ennesimo Simqualcosa della Maxis avrebbe forse finito per passare sonoramente inosservato: in fondo c'era giusto un'ideuzza buona, e cioè quella di darci un elicottero simulato che avesse la possibilità di connettersi con i nostri paesaggi urbani costruiti in precedenza in Simcity e bellamente sorvolarli. Però, direi, questa ideuzza aveva più l'aria di un'opzione di Simcity 2000 piuttosto che non lo spessore necessario per far stare dritto un game by itself. Per questo, probabilmente, Simcopter passerà alla storia per essere stato usato, ed è la prima volta, come arma per una specie di denuncia interattiva. Come forse saprete già, infatti, un aitante programmatore/disegnatore omosessuale ha inserito nel master (e quindi nelle prime 50.000 copie di Simcopter distribuite nei negozi...) l'immagine di due uomini che si baciano e non precisamente con intenzioni amichevoli. Ovvero, sì, molto amichevoli.

L'America puritana si è scatenata e la Maxis ha dovuto licenziare ("terminare" è la macabra parola usata dall'ufficio stampa della casa americana...) il poveretto.

Ammesso che tutto non sia stato inventato nell'ufficio marketing e pubbliche relazioni della software house.

Ma direi che tutta questa pubblicità in più non è stata affatto sprecata... In realtà Simcopter è una grande idea (scommettiamo che la troveremo di default in Simcity 4000 o come Will Wright deciderà di chiamare il sequel di Simcity?) per conto suo. L'idea di dare a tutti gli appassionati del simulatore di sindaco una chance di visitare e sorveglia-

✦(disastro), ✦✦ (non simulare), ✦✦ (interagire con cautela), ✦✦✦✦ (da simulare) ✦✦✦✦✦ (interagisci o muori).

Index

Questo mese ho predisposto un'adeguata homepage. Quattro avvenimenti quattro: Simcopter di Maxis (con annesso aneddoto incredibile...), Tomb Raider di Core, Videogame Museum dal Web e The Verse, uno dei migliori esempi di racconto-vita ipertestuale sulla Rete.

A seguire un meganumero di Panorama e la Top 100 che tanto agognate. Ed eccovi l'ultima puntata di Vivere Simulati che si chiama, manco a dirlo, Vivere Simulando: una raccolta di miei aforismi (dotati di allegato indirizzo Web) che sono anche una specie di diario minimo delle mie riflessioni sulla Rete.
Sento che è il momento di cominciare...

re in 3d le città testé costruite e gestite. E di certo l'elicottero è un mezzo ideale per riuscirci, un elicottero che, come questo Simcopter, abbia la possibilità di non essere solo un ricognitore, ma anche un vero poliziotto aereo (da qui il gioco di parole tra helicopter-elicottero e cop-poliziotto...), in questo di certo influenzato dal film di qualche anno fa con Roy Scheider, Tuono Blu, che forse ricorderete.

Nel package sono incluse 30 città e naturalmente potete usare le vostre. L'elicottero di partenza è uno Scheitzer 300, un piccolo elicottero assai maneggevole ed ideale per muoversi tra i grattacieli. Adesso siete sempre in contatto con la centrale che vi dà ordini e missioni e vi informa sulle rivolte da domare e su eventuali feriti da trasportare in ospedale, etc. etc.

Avete anche un megafono per farvi sentire dai rivoltosi (di solito piccole scaramucce che al massimo necessitano anche di un po' d'acqua dall'idrante che è fra le dotazioni di bordo...) . Di elicotteri ce ne sono nove ognuno con le sue caratteristiche diverse, da scoprire e dominare.

La grafica non è eccezionale, specialmente i veicoli e la gente. Seguendo lo standard non entusiasmante e un po' datato della visualizzazione di Simcity 2000 che ormai denuncia i 3 anni che ha. Invece i suoni e l'audio in generale (la radio per esempio...) sono ottimi e potete regolarli a piacimento. Ci sono anche un mucchio di battute all'americana di umorismo discutibile e un po' criptico. Ma che farci...

Beh, insomma, a parte la curiosità della schermata omosessuale (che in Rete è diventata uno screen da culto che peraltro non sono riuscito a trovare per farvelo vedere... e se ci riuscite voi, mandatemelo come attach file alla mia mail, please...), questo Simcopter è un simulatore davvero riuscito e simpatico. E diventa ancora più divertente se siete dei fan di Simcity e se avete costruito delle città con un alto tasso di criminalità e adesso volete e potete controllarle con il vostro elicottero simulato.

Titolo: Tomb Raider
Casa: Core Design (Uk)
Format: Pc Cdrom
Giudizio
✱✱✱✱ *1/2*

Ogni tanto compare all'orizzonte, al nostro orizzonte di interattori nati, un prodotto che ha più l'aria di un agglomerato di idee che di un videogioco. Ed è in quel caso che la nostra attenzione, apparentemente sopita, si ridesta improvvisamente. Ed è in quel caso che l'hardware necessario non ha più prezzo (qualunque prezzo abbia); ed è in quel caso che dobbiamo avere quel titolo a qualunque costo.

Negli ultimi cinque anni questo strategico accadimento si è verificato di rado, direi al massimo dieci volte. Cito a memoria facendo di certo torto a qualcuno: 3d Wolfenstein, Doom, Alone in the Dark, Comanche, Mario 64, Magic Carpet...

Forse Tomb Raider potrebbe finire in questo girone paradisiaco e ne sarei anche contento visto che, una volta tanto, non si tratta di un titolo americano, ma inglese. Tomb Raider è una bellissima adventure/action della Core design, casa abbastanza antica nel panorama inglese e quasi mai davvero in vista. Fino a Tomb Raider.

Lara Croft, per una volta una donna sebbene simulata, è la protagonista di quest'avventura, una caccia interattiva in vari scenari piuttosto tombali, vissuta con una grafica texturizzata e con un'inquadratura innovativa che mi ha ricordato Mario 64 e Alone in the Dark, che non avevamo ancora visto mai su un Pc. E la sensazione sarà ancora più evidente appena avremo in giro i nuovi chip per il 3d che presto sbarcheranno nelle nostre schede video.

Insomma, noi siamo Lara Croft, una audace eroina e avventuriera che ha deciso di emulare le gesta del più famoso e meno femmineo Indiana Jones. L' avventura ci porta in giro in 7 location (per usare una bella terminologia internettiana...): dalle Sfingi in Egitto ai templi greci, fino all'immancabile Atlantide... Con un mucchio alto così di trappole, animali, creature e mostri di lava... e puzzle da risolvere. Di questi ultimi avrei fatto volentieri a meno. Beh, anche di qualche ometto di fango...

Lara è dotata di due revolver e altre armi le trova in giro. Insieme alle necessarie munizioni. Niente di nuovo qui sotto il sole simulato. La cosa nuova è che qui non basta ammazzare per andare

Tomb Raider

Internet Blaster
Lire 299.000*
IVA inclusa

La via più diretta per il pianeta Internet

Caratteristiche tecniche:
modem/fax esterno a 33.6 Kbps - V34, MNP5 e MNP10, V42bis
omologato "approvazione Ministeriale P.T. N.IT/96/MD/140"

Software inclusi:
Microsoft Explorer 2.1 (Win 3.1) e 3.0 (Win 95)
NetSpeak WebPhone
SoftQuad HoTMetaL Light 2.0
SuperFax 6.0
accesso promozionale a Internet con Video On Line

Internet Blaster 33.6
Il modem per dominare Internet a occhi chiusi

Dopo avervele suonate in tutti modi con le nostre schede Sound Blaster, e avervene fatte vedere di tutti i colori con Video Blaster e 3D Blaster, abbiamo deciso di prendervi nella rete. Abbiamo fatto le cose in grande. Grande nelle prestazioni, naturalmente, perché il prezzo invece è molto piccolo.

Internet Blaster 33.6 è la soluzione più completa e conveniente sul mercato. Il pacchetto comprende un velocissimo modem esterno V.34 a 33.6 Kbps omologato, le migliori applicazioni per Internet e 15 giorni di navigazione gratuita. Ma vediamo meglio cosa offre Internet Blaster 33.6. Prima di tutto un modem che, con i suoi 33.600 bps, è uno dei più veloci del mondo. Ma anche i programmi che lo accompagnano sono all'altezza di tanto hardware:

- **Microsoft Internet Explorer 2.1** e **3.0** rappresentano le soluzioni più avanzate per navigare nel mare di informazioni del Web e per la posta elettronica.
- **NetSpeak WebPhone** vi consente di fare telefonate in tutto il mondo attraverso Internet al costo di una telefonata al più vicino nodo Internet.
- **SoftQuad HoTMetaL Light 2.0** permette anche agli inesperti di creare facilmente pagine HTML per il Web.
- **SuperFax 6.0** è la soluzione ideale per ricevere e inviare fax con il vostro computer.

E se il miglior hardware e software per Internet non vi bastano, vi diamo anche le migliori condizioni per accedere alla rete. L'abbonamento gratuito a Video On Line vi permette infatti di scorrazzare nel Web 24 ore al giorno per 15 giorni.
E se ci prendete gusto, e decidete di rinnovare l'abbonamento per un anno, avete diritto ad altri 15 giorni completamente gratuiti.
Internet Blaster 33.6 è pienamente compatibile con sistemi Windows® 95 e Windows 3.1.

Per saperne di più, visitate il nostro sito Web "Creative Zone" (www.creativelabs.com)

* Prezzo medio rilevato

avanti. Capita che sia necessario nuotare (e che straordinaria simulazione di nuoto...) e scivolare da un enigma all'altro attivando le più grigie tra le vostre elastiche e iperlinkate celluline. Un vero exploratory-game.

Ed è probabilmente il gioco di esplorazione che avete sempre sperato di simulare. La grafica è fluida e sciolta (specialmente se avete un Pentium 133 e una scheda video rendition o 3dfx...)...sennò avrete qualche problema di clipping e un po' di ritardi sparsi qui e là...) ed è terribilmente piena di animazioni abbastanza sorprendenti e che ricordano, e non credevo sarebbe stato possibile a breve scadenza, la qualità di quelle di Mario 64, con un appeal visivo più realistico e meno cartoonistico.

Tomb Raider è il miglior game 3d con inquadratura non soggettiva in circolazione e quello con il più efficace controllo delle luci. Aspettando Unreal.

Titolo: Videogame Museum
(http://www.cs.unc.edu/brownde/museum)
Format: Web
Giudizio
***

Ho trovato queste pagine cercando 'videogiochi e musei' su Yahoo. Da quelle parti di link interessanti ce ne sono molti e per questo guai a chi dice male della Rete. Ma forse uno dei più interessanti è proprio questo Videogame Museum, orientato principalmente alle console, insomma alla parte domestica della 'cosa'.

Qui trovate, con riferimento essenziale alla storia del mercato americano dei videogame, tutti o quasi tutti i tool che hanno popolato in questi 25 anni le case degli appassionati. Cominciando dai primissimi Atari e continuando con oggetti che nessuno ha mai visto in Europa per mancanza di distribuzione o totale fallimento perfino in Usa.

La documentazione che trovate da quelle parti è sufficiente (ci sono un po' di inesattezze, ma il webmaster chiede gentilmente di correggerle...) e soprattutto direi che è impagabile la presenza delle foto di tutte queste console stranissime e ormai introvabili e la messe di informazioni semisconosciute sui game e sull'hardware.

La storia dei videogiochi, vi annoierò per sempre ricordandovelo, è assolutamente fondamentale per capire lo sviluppo e il futuro dei new media digitali. Il linguaggio interattivo della Rete e quello dei CDROM più seriosetti, spesso diventa di successo, quasi sempre, se si ricorda delle lezioni dei grandi game del passato (e del presente...). Quali lezioni? Essere divertenti (per attrarre la voglia di capire e interagire...); essere intuitivi (per rivelare a colpo d'occhio come funzioni l'interfaccia e togliere ogni dubbio sui meccanismi di simulazione...); essere pieni di feedback (per far venire voglia di continuare ad interagire...); essere comunicativi (per aprirsi alla partecipazione di più interattori...).

E qui ci sono tutti i grandi classici della storia dei videogiochi (a proposito, mi consentirete un piccolo spot pubblicitario per la seconda edizione del mio SPACE INVADERS: LA VERA STORIA DEI VIDEOGAMES, uscito da Castelvecchi e che trovate da Feltrinelli e in tutte le librerie...thanx...): da Joust degli americani della Williams (una specie di tributo alla bellezza dello struzzo...), a Burger Time dell'Atari (storia interattiva del difficile rapporto degli americani con il cibo...). E tutte le straordinarie macchine che hanno portato questo divertimento interattivo in tutte le case del mondo.

Burger Time

Titolo: The Verse
(http://www.ffly.com)
Format: Web
Giudizio
*** 1/2

Ho scovato questo strano esemplare di donna simulata, Narazoyd (per trovarla anche voi, basta avere la Rete, andare su Ffly e fare un search usando questo alias...) su Ffly negli scorsi mesi e avevo sempre pensato di parlarvene. Ho uno strano rapporto con voi miei lettori: quasi mai resisto alla tentazione di mettervi a parte di ogni più piccola novità riesca a trovare scavando nella Rete. E così anche Narazoyd e il suo progetto stanno per diventare comuni tra me e voi.

Da quello che sono riuscito a capire dopo mille ipeesplorazioni, Narazoyd è l'alias (lei dice si tratta di una vera creatura simulata, un'avatar...) di una 35enne giovinetta di New York City che adesso vive e studia in Olanda. Lì sta finendo la tesi di dottorato in una facoltà di scienze della comunicazione

e ha avuto una pensata mica sciocca: la sua tesi di dottorato consiste in una iperopera che potete leggere anche voi su Ffly che si chiama The Verse. La trovate nella Personal Page di Narazoyd e se avrete la bontà di continuare a leggere vi spiegherò per sommi capi di cosa si tratta.

Circa un anno fa (ma l'avatar Narazoyd è nata nel 1993 se non ricordo male...) questa nuiorchese ha deciso di fare della sua tesi di dottorato una ricerca sul campo. La ricerca ha queste caratteristiche: vivendo nella comunità di Ffly capita di incontrare molte persone di tipo diverso come sono di solito le persone, anche quelle simulate. L'alter ego 25enne di questa americana, Narazoyd, parla con loro, appunta e poi scrive ogni settimana un Jot, un capitolo di questa vita simulata. I Jot in The Verse sono già 40 e sono un iper-diario di questa strana vita interattiva, un diario delle esperienze che l'avatar NaraZoyd ha fatto e sta facendo ogni giorno in Ffly. Io sono riconoscibile come lo Spider dagli occhi rossi che trovate negli ultimi Jot, direi nel 38, 39 e 40 se non ricordo male.

Quasi nessun argomento è sfuggito a Narazoyd: vita, amore, morte e sesso non mancano. E nemmeno un sacco di link e foto della medesima. Foto che è ben difficile sapere se appartengano alla 35enne di New York o alla 25enne avatar. O a nessuna delle due.

Algebrici misteri delle vite simulate.

La distanza tra i Cdrom e la Rete si sta sempre più avvicinando. Secondo me proprio da questo avvicinamento arriveranno le note più interessanti e avvincenti del prossimo futuro simulabile. E noi saremo qui a commentarlo assieme.

CD-ROM

Red Alert è la nuova release di Command and Conquer e, come vedrete leggendo la Top 100 di questo mese, è già arrivata in sole tre settimane al secondo posto e sta cercando di insidiare il dominio di Civilization 2. La ragione di questo rinnovato successo è molto presto detta: questo genere di game, gli rpg-wargame, beneficia delle innovazioni grafiche ed è ormai in grado di visualizzare una vera guerra simulata. In più si offre all'apertura della Rete e al gioco multiplaying, come nessun altro genere è in grado di fare. Così da diventare facilmente quello che molti appassionati hanno scoperto di pretendere da un videogioco: un vero scenario virtuale da poter condividere con altri 'fratelli' interattivi.

Red Alert arriva giusto in tempo, esaurite le potenzialità di Command and conquer, per rinnovare questa sfida, attingendo addirittura alla vecchia e old fashioned guerra del Novecento: americani contro russi. Una specie di attacco di nostalgia per la guerra fredda.

Non sembra diminuire il successo dei flipper simulati. Anche qui la spiegazione di tutto questo seguito non è poi così difficile: i flipper sono semplici da giocare per tutti e divertenti. Così anche questo mese ve ne posso segnalare almeno 3 (ma un'idea più precisa di quanti ce ne siano in giro potete farvela frequentando gamespot.com e usando il loro strepitoso search...): Propinball: The Web della Empire inglese, Pinball Builder (una replica di un grande successo dell'Electronic Arts di tanti anni fa, anzi il primo successo della EA del 1982: Pinball Construction Set...) un sistema efficacissimo della 21th Century, forse la più famosa delle case di simulatori flipperistici in circolazione, per farvi in casa il vostro tavolo preferito senza programmare alcunché... e Full Tilt! 2 della Maxis, un'incursione nel mondo dei pinball della famosa casa di simulatori. E' un pinball simulator in full screen in 3d: si atterra su un pianeta alieno e si crea un mondo nel laboratorio di uno scienziato pazzo...

Il mio consiglio, però, è di munirvi del Pinball Builder della 21th e darvi da fare. Il divertimento è sicuro.

Ma la moda del presente sembra essere quella di creare dei micromondi seguendo la moda dei più famosi successi degli ultimi anni alla Civilization e Simcity. Per esempio Obsidian della Sega (la Sega si sta concentrando moltissi-

mo nello sviluppo di giochi per il Pc a differenza di Nintendo e delle altre major giapponesi...) è ambientato del 2066 ed è una battaglia simulata contro il tremendo inquinamento del pianeta. Nulla di nuovissimo, d'accordo, ma abbastanza ben sviluppato.

Nello stesso filone potremmo mettere anche questi Fallen Haven della Interactive Magic e Surface Tension della Gametek: due tentativi di scalzare (difficile) Masters of Orion 2 dal suo trono di standard dei simulatori di conquista stellare. Non malaccio, ma lontani dalla qualità del rpg della Microprose.

Anche Esoteria 3 della Moebus Design si occupa della stessa americana ossessione: la conquista dei mondi alieni, delle nuove frontiere intergalattiche. Lo stile qui è più action-adventure e ricorda un po' la prospettiva usata in Tomb Raider. Senza gli stessi virtuosismi tecnologici, ma con qualche interessante risorsa di straniamento. Se volete interagire con popoli credibilmente alieni questo potrebbe essere il vostro titolo. Sennò potete sempre fare cadere la vostra scelta sul bel Clandestiny di Trilobyte, la famosa casa di 7th Guest. Molto ben fatto anche se tutto basato sul 3d precalcolato che non è più di moda ormai.

E per finire la sezione dedicata ai CDROM, ecco due titoli situati a due poli diversi del mercato e del consumo di interattività. Rise and Rules of Ancient Empires della Sierra e Monkey Island 3 (così lo chiamano tutti) della Lucas Arts.

Il primo è un autentico pasticciaccio interattivo con la velleità di assomigliare un po' a Civilization e nello stesso tempo di essere un credibile wargame antico a turni. La verità è che nessuno di quelli che se ne sono occupati sa un accidente di storia della guerra antica. Un esempio? Beh, vi basta scambiare Omero per un generale e farlo combattere contro Alessandro Magno? A me basta.

Monkey Island 3 invece, è più o meno il sogno nascosto di tutti gli adventurer interattivi. La prima puntata, il leggendario The Secret of Monkey Island del 1989, è stato uno dei massimi successi su Pc di tutti i tempi. E altrettanta eco suscitò il Monkey Island 2 uscito un paio d'anni dopo. L'attesa quinquennale è stata sufficiente a creare un'autentica febbre intorno a questo terzo episodio e specialmente in Italia, dove i personaggi della saga sono conosciutissimi anche grazie alla edizione italiana (non era affatto usuale a quei tempi) della CTO.

Di questa nuova avventure in Monkey Island non si sa molto. L'idea è che esca a cavallo di questi mesi, nella tarda primavera. Sono riuscito ad avere queste immagini che vedete e cliccare qui e là su una beta a Londra e a Los Angeles. L'impressione è che stiano per mettere al mondo il primo vero cartoon interattivo della storia di questi prodotti. E le risorse ci sarebbero tutte: esperienza (la Lucas è stata la prima major ad entrare in questo mondo con The Eidolon e Koronis Rift nel 1984-5 e la sua esperienza nell'audiovisivo cinematico tradizionale è fuori discussione...), budget (pochi possono mettere in campo i dollari della casa di San Raphael...) e soprattutto la reputazione di essere una delle poche case a non aver mai tradito le attese in fatto di qualità e cura del dettaglio. L'unico problema è che Ron Gilbert, l'autore del primo Monkey Island, non è da anni più a San Francisco. Vi terrò informati.

E adesso andiamo in Rete.

Ho deciso di dedicare l'intero numero di Panorama/WEB di questo mese ai COOL SITES del 1996.

Se conoscete il COOL SITE OF THE DAY website, dovreste sapere che è considerato più o meno l'Oscar dell'Internet americano. E dovreste anche sapere come funziona, anche perché qualche tempo fa ne abbiamo parlato. Ogni giorno promuove un sito a sito del giorno. Poi ci sono i siti del mese e infine le nomination a Cool Site of the Year. Quest'anno le categorie

sono state molte di più degli anni scorsi e il tutto è stato molto commentato anche dai mass media americani. Vediamo assieme come è andata.

Intanto vi dico subito che il COOL SITE OF THE YEAR è Discovery Channel, la versione web del famoso canale tv dedicato alla scienza e alle

tecnologie che anche in Italia è possibile ricevere via DSTV con Telepiù. Questo website è quello che ha ricevuto più voti da tutta la giuria dei surfer americani ed è quello che unisce la grafica migliore alla migliore fruibilità, la qualità dei contenuti all'aggiornamento, la forma e il feedback. Ha tutto insomma. E in effetti il sito di Discovery Channel è proprio curato nel modo più maniacale e rischia di interessare anche chi non si interessa troppo di scienze e di tecnologie. Ma è raro incontrare un animale di questo genere sulla Rete.

E vediamo adesso le altre categorie. Lo Still Cool Site of the Year, cioè il premio per il miglior sito che non è

una novità, è andato a Hotwired, la versione web della famosa rivista americana frequentata da Negroponte. Su Hotwired ci vado abbastanza spesso anche se la trovo davvero maldisegnata e difficilissima da leggere. Le cose migliori di Hotwired sono la grafica, sempre innovativa e cyber, e le idee, quasi sempre nuove e avanti. Peccato che sia così poco ergonomica e malstrutturata. Io il premio non glielo avrei dato. Piuttosto a CNN Interactive.

Il Personal Cool Site of the Year è stato attribuito al sito di Tim Leary, il guru della Beat Generation che ha voluto morire in html senza peraltro riuscirci. Affetto da un cancro da molto tempo, ha avuto la discutibile idea di stare in contatto real time grazie a Internet con tutti i suoi amici e fan del mondo. Descrivendo gli stadi della

sua malattia e cercando di diventare una specie di Socrate della generazione simulata. Il risultato ha avuto qualcosa di americano e parecchio di pop. Il sito, se non ci siete mai stati, era una simulazione della casa di Leary che poteva essere frequentata dai visitor.

Il Design Cool Site of the Year è andato a Discovery Channel e non mi prolungo

oltre, avendo già cantato le lodi di questo sito. Lo Script Cool Site, una traduzione approssimativa potrebbe definirlo 'il premio ai contenuti', è stato vinto da 'Ask Dr. Science', una curiosa versione interattiva delle rubriche di scienza delle riviste e delle trasmissioni televisive. Con molta più interattività.

Il team di Web Designer che ha vinto il Web Designer Cool Site of the Year è quello che ha disegnato 'salon', insieme a 'word' considerate le due migliori riviste interattive della Rete. Io le trovo leggermente barbose e in generale non mi piacciono

troppo le riviste in formato Web perché leggere lunghi articoli sul video non mi sembra la cosa più giusta da fare e nemmeno la più divertente. Secondo me la Rete è fatta per velocissimi flash, pensierini rapidi da attaccare uno all'altro e non per lunghi discorsi. Io avrei dato questo premio a quelli di Ffly.

Il premio per la più importante innovazione della Rete nel 1996 è andato a Java, il linguaggio del caffè della Sun. Una grande innovazione, non c'è che dire. Anche se è ancora presto per stabilire se diventerà uno standard e se i prodotti che deriverà avranno il successo sperato. Per il momento è stato un grande sforzo e una grande intuizione e quindi merita il premio.

Il Cool Site per il miglior search engine è andato giustamente ad Altavista della Digital. La sua potenza e la

velocità e la base di dati su cui opera (nonché l'aver scelto di lavorare sulle singole parole...) ha fatto di Altavista il punto di riferimento di chi vuole o spera di trovare tutto sulla Rete. Anche se Yahoo rimane, secondo me, ancora il sito di ricerca più completo ed esauriente.

Il premio per il browser migliore è andato a Netscape Navigator com'era prevedibile. Anche se Netscape Nav. 3.0 non ha più il monopolio della Rete che poteva vantare Navigator 2.0. MS Internet Explorer 3.0 ha dimostrato che Microsoft sta lavorando durissimo e con ottimi risultati in direzione Internet e credo che Explorer 4.0 lo farà vedere anche di più (sebbene Constellation di Netscape si annunci come un prodotto assolutamente innovativo e in grado di superare la definizione angusta di browser...).

Credo che Cool Site of the Day, con questo 1996, abbia un po' esaurito la sua funzione di guida per la ricerca di siti di qualità e sarà molto arduo per questo 'antico' sito mantenere questa posizione centrale sulla Rete cui in molti ambiscono e che ormai sta trovando alcuni consolidamenti. Per esempio lo stesso Hot100.com ha forse più le carte in regola per proporsi come il vero centro statistico della Rete e da lì si stabiliscono i veri valori di Internet che forse hanno più a che fare con la quantità dei contatti (e allora trionfano siti come Yahoo, Altavista e Pathfinder...) che non con la qualità dei website e con il gusto dei redattori di Cool Site of the Day. E nel frattempo i website stanno diventando sempre più webchannel e il modello televisivo ha tutta l'aria di prendere piede.

Ma avremo tempo per parlarne e per vedere, in tempo reale, gli sviluppi della situazione.

E io vi saluto digitalmente,

Vs. Francesco Carlà

TOP 100 di febbraio

QM	MS	TS	Titolo	Autore/Editore		Cat	ID	Punti
1	1	41	Civilization 2 {W}	MicroProse	ST	1	[1879]	1092
2	5^	3	Command & Conquer: Red Alert	Westwood/Virgin	WG	2	[2101]	897
3	2	54	Warcraft 2/add-on: Tides of Darkness	Blizzard	WG	2	[1817]	714
4	4	20	Quake {reg}	Id/GT	SH	1	[1999]	638
5	3	64	Command & Conquer/Covert Ops.	Westwood/Virgin	WG	1	[1729]	612
6	8^	3	Master of Orion 2: Battle at Antares	MicroProse	ST	6	[2095]	489
7	6	32	Duke Nukem 3D {reg}	3D Realms/FormGen	SH	2	[1923]	471
8	7	12	The Elder Scrolls: Daggerfall	Bethesda/Virgin	RP	6	[2032]	373
9	9	4	Heroes of Might & Magic 2	New World	ST	9	[2091]	378
10	11^	51	Galactic Civilizations 2 {O}	Stardock	ST	3	[1828]	294
11	12^	40	Descent 2	Parallax/Interplay	SH	5	[1891]	229
12	10	21	World Circuit Racing/F1: Grand Prix 2	MicroProse	RA	6	[1857]	207
13	16^	4	Tomb Raider	Core/Eidos	AC/AD	13	[2088]	203
14	14	114	Master of Magic	SimTex/MicroProse	ST	3	[1501]	276
15	13	63	Heroes of Might and Magic	New World	ST	6	[1737]	187
16	15	11	Star Control 3	Time Warner	AD/ST	14	[2046]	176
17	21^	9	Avarice: The Final Saga {O}	CSS/Stardock	AD	15	[2061]	181
18	17	43	Wing Commander 4	Origin/Electronic Arts	AC/SI	4	[1867]	151
19	19	8	MechWarriors 2: Mercenaries	Activision	AC	16	[2065]	158
20	18	7	Shattered Steel	Bioware/Interplay	AC	13	[2047]	147
21	25^	6	Syndicate Wars	Bullfrog/Electronic Arts	AC/SH	21	[2069]	147
22	23^	55	Stars! 2 {W} {reg}	Star Crossed	ST	11	[1786]	138
23	20	16	Z	Bitmap Brothers/Renegade/Virgin	AC	10	[2017]	129
24	22	114	Doom 2: Hell on Earth	Id/GT/Virgin	SH	1	[1502]	195
25	24	13	Jagged Alliance: Deadly Games	Sir-Tech	ST	20	[2031]	120
26	29^	63	Need for Speed	Distinctive/Electronic Arts	RA	12	[1738]	125
27	26	72	MechWarrior 2/add-ons: The Clans	Activision	AC	6	[1697]	115
28	35^	61	Championship Manager 2	Domark	SP	27	[1746]	115
29	27	61	Steel Panthers	SSI/Mindscape	WG	15	[1757]	97
30	39^	20	Links LS	Access	SP	30	[1997]	111
31	33^	107	Panzer General	SSI/Mindscape	WG	11	[1522]	144
32	40^	10	NHL Hockey '97	EA Sports/Electronic Arts	SP	32	[2055]	112
33	28	13	Crusader: No Regret	Origin/Electronic Arts	AC	26	[2030]	94
34	32	26	The Settlers 2/Die Siedler 2	Blue Byte	ST	15	[1953]	96
35	34	103	Descent {reg}	Parallax/Interplay	SH	1	[1565]	133
36	30	50	Gabriel Knight 2: The Beast Within	Sierra	AD	12	[1832]	88
37	31	54	Fifa Soccer 96	EA Sports/Electronic Arts	SP	13	[1787]	89
38	41^	13	CFS Poker {O}	CFS Nevada	ST	31	[2022]	89
39	36	89	X-COM 2: Terror f.t. Deep	Mythos/MicroProse	ST	8	[1600]	105
40	37	54	The Dig	LucasArts	AD	21	[1798]	84
41	42^	38	Fantasy General	SSI/Mindscape	WG	26	[1900]	72
42	44^	167	Master of Orion	SimTex/MicroProse	ST	2	[1344]	180
43	57*	2	Fifa Soccer '97	EA Sports/Electronic Arts	SP	43	[2103]	82
44	45^	115	Colonization	MicroProse	ST	5	[1496]	109
45	38	36	Zork Nemesis	Infocom/Activision	AD	29	[1906]	65
46	48^	139	U.F.O./X-Com: Enemy Unknown	Mythos/MicroProse	ST	1	[1437]	124
47	43	54	11th Hour: Be Afraid of the Dark	Trilobyte/Virgin	AD	15	[1809]	68
48	52^	18	The Pandora Directive	Access	AD	36	[2003]	67
49	51^	54	Capitalism	Enlight/Interactive Magic	ST	25	[1806]	65
50	53^	109	Transport Tycoon/deluxe	MicroProse	ST	14	[1521]	87
51	46	108	Warcraft: Orcs and Humans	Blizzard/Interplay	WG	4	[1528]	80
52	47	55	Worms/Reinforcements	Team 17/Ocean	AC/PU	17	[1784]	56
53	56^	4	Screamer 2	Milestone/Virgin	RA	53	[2083]	58
54	54	53	EF2000/TFX 2	DID/Ocean	SI	36	[1797]	60
55	60^	85	Full Throttle	LucasArts	AD	10	[1612]	68
56	59^	153	SimCity 2000	Maxis/Mindscape	ST	2	[1399]	113
57	50	14	Deadlock {W}	Accolade	ST	28	[2023]	50
58	73^	49	Monopoly	Westwood/Virgin	ST	29	[1841]	56
59	79*	2	Archimedean Dynasty/Schleichfahrt	Blue Byte	AC	59	[2092]	53
60	49	22	Close Combat {W}	Atomic/Microsoft	WG	28	[1990]	47
61	65^	207	Civilization/CivNet	MicroProse	ST	1	[1002]	239
62	69^	57	Hexen: Beyond Heretic	Raven/Id/GT	SH	8	[1775]	53
63	63	126	Tie Fighter/add-on	LucasArts/Virgin	AC/SI	3	[1473]	82
64	76^	113	Galactic Civilizations/Shipyards {O}	Stardock	ST	1	[1508]	71

```
 65  55  26 AH-64D Longbow               Origin/Electronic Arts SI 41  [1965]   41
 66  64 134 Ultima Underworld       Blue Sky/Origin/Mindscape RP 55  [1009]   74
 67  61  95 Dark Forces                       LucasArts/Virgin SH  2  [1585]   53
 68  58  60 Ascendancy                   Logic Factory/Virgin ST 22  [1753]   42
 69  62 143 Myst (W)            Cyan/Broderbund/Electronic Arts AD 11  [1426]   73
 70  -*   1 Phantasmagoria 2: Puzzle of Flesh (W)   Sierra AD/PU 70  [2104]   43
 71  72^ 66 Star Emperor (O)                          Stardock ST  4  [1716]   43
 72  68  32 Conquest of the New World  Quicksilver/Interplay ST 39  [1853]   41
 73  75^  3 Leisure Suit Larry 7: Love for Sail!        Sierra AD 73  [2090]   40
 74  77^105 Wing Commander 3: Heart of the Tiger   Origin AC/SI  6  [1562]   56
 75  67  87 Jagged Alliance                Sir-Tech/Mindscape ST  9  [1605]   45
 76  83^ 41 NBA Live 96              EA Sports/Electronic Arts SP 34  [1871]   38
 77  89^ 59 Caesar 2                      Impressions/Sierra ST 34  [1742]   40
 78  -*   1 Neverhood                             Dreamworks AD 78  [2102]   35
 79  71   4 Spaceward Ho! 4                        New World ST 71  [2067]   31
 80  91^116 System Shock  LookingGlass/Origin/Electronic Arts AC 11  [1438]   49
 81  -^   1 Lords of the Realm 2          Impressions/Sierra ST 81  [2107]   32
 82  78  57 Stonekeep                              Interplay RP 21  [1779]   33
 83  84^ 24 You Don't Know Jack (W)                 Berkeley PU 56  [1790]   34
 84  80   8 F22 Lightning 2                        Novalogic SI 62  [2053]   32
 85  95^  3 Rama                                      Sierra AD 85  [2082]   32
 86  66   9 Gene Wars               Bullfrog/Electronic Arts WG 56  [2057]   29
 87  82   4 Roadrash (W)                     Electronic Arts RA 82  [2056]   31
 88  74  11 Albion                                Blue Byte RP 74  [2024]   29
 89  -^   1 Creatures                    Cyberlife/Warner/GT ST 89  [2114]   29
 90  -^   1 War Wind                          SSI/Mindscape WG 90  [2070]   28
 91  86  11 Monster Truck Madness                  Microsoft RA 63  [2028]   28
 92  94^164 Day of the Tentacle              LucasArts/US Gold AD  6  [1268]   65
 93  70  25 Marathon 2: Durandal (W)                  Bungie SH 39  [1960]   25
 94  93   6 Broken Sword                   Revolution/Virgin AD 92  [2066]   26
 95  96^157 Doom/Ultimate Doom (reg)                      Id SH  1  [1386]   49
 96  87 180 Betrayal at Krondor                Dynamix/Sierra RP  6  [1275]   63
 97  97 204 VGA Planets (reg)                  Tim Wisseman ST  3  [1131]   97
 98  88  53 Advanced Civilization                Avalon Hill ST 65  [1803]   22
 99  -^   1 Steel Panthers 2                   SSI/Mindscape WG 99  [2116]   20
100  -^   1 Bundesliga Manager 97              Software 2000 ST100 [2089]   17
```

Legenda

QM= posizione di questo mese.
MS= posizione del mese precedente.
TS= totale settimane di presenza all'interno della Top 100.
Cat= tipologia del gioco
(Azione (AC), Strategia (ST), Role Playing (RP), Adventure (AD), Sportivo (SP), Simulazione (SI), Puzzle Game (PU)).
Id= numero identificativo.
Punti= punteggio ottenuto.

Commento alla Top 100 di febbraio 1997

La classifica è dominata, con merito, da due generi: gli rpg/strategy game, che sono i veri dominatori e hanno 8 titoli nei primi dieci, e dagli action in prima persona, che ne hanno 3 nei primi undici. La cosa supercuriosa è che si tratta quasi sempre di sequel. Così vediamo che nel mondo dei videogiochi, quasi sempre, la seconda release è migliore della prima. Perché beneficia del testing degli user e dei miglioramenti che si riesce ad apportare grazie a questo testing. Un po' come succede per il software di produttività.

Red Alert, il sequel di Command & Conquer Covert Operations, è già al secondo posto dopo sole 3 settimane dall'entrata in classifica; Master of Orion 2 è al sesto in 3 settimane anche lui; Heroes of Might and Magic 2 in 4 settimane è già nono; e Tomb Raider è tredicesimo dopo 4 settimane.

Nuove entrate interessanti sono Fifa 97, 43esimo alla seconda settimana, Phantasmagoria 2: puzzle di carne, 70esimo all'esordio in classifica, e Neverhood, il primo gioco di Spielberg e della sua Dreamworks, che entra 78esimo.

E adesso vediamo insieme una classifica speciale, quella di longevità e successo. Al primo posto Civilization che è ancora al 61esimo posto dopo 207 (!!!) settimane di permanenza in classifica, ovvero 4 anni; secondo Vga Planets, uno straordinario shareware che è qui da 204 settimane e però sta per uscire di classifica ormai, visto che è finito al 97esimo posto; terzo Betrayal at Krondor, 96esimo e da 180 settimane in classifica; quarto Master of Orion, 42esimo (brillante!) e da 167 settimane in classifica; quinto The Day of the Tentacle (l'adventure più longevo), 92esimo dopo 164 settimane; sesto Doom (unico action in classifica...), 95esimo dopo 157 settimane; settimo Simcity 2000, 56esimo dopo 153 settimane; ottavo Myst, 69esimo dopo 143 settimane; nono Ufo Xcom, 46esimo dopo 139 settimane e decimo Ultima Underworld, 66esimo dopo 134 settimane. E questa è anche la top 10 best game forever, sempre che i vostri gusti siano simili a questi. E spero di non essermi sbagliato in mezzo a tutti questi dati. Ci vediamo il mese prossimo.

di Corrado Giustozzi

E' NATO GIULIO CESARE!

Dopo tanti mesi dedicati alla generazione di immagini sintetiche in grafica fotorealistica, è il caso di tornare su temi più "basilari" dell'intelligiochismo, tanto per non perdere il necessario allenamento mentale. E' opportuno dunque che io vi racconti la storia di Giulio Cesare, o meglio che ve la faccia raccontare da Dani Ferrari. Ma attenzione, si tratta di roba tosta. E poi non dite che non vi avevo avvertito...

Dite la verità: vi sentite stanchi, abulici, apatici, vero? Il vostro cervello è intorpidito? Ci credo: da troppi mesi ormai ci gingilliamo su queste pagine con foto impossibili, sculture virtuali, grafica in ray-tracing... tutte cose belle ed affascinanti, ma sicuramente lontane dai temi intelligiochistici più "duri", di base, quelli che impegnano a fondo le cellule grigie, fanno sudare in senso metaforico ma anche fisico, fanno stare la notte svegli ad arrovellarsi.

Queste pagine vogliono essere una palestra per tutti i tipi di esercizi mentali, e dunque cerco sempre di alternare temi e soggetti in modo da offrire ai miei amati intelligiochisti... pane per tutti i denti, senza scontentare nessuno.

E così ho pensato che, per spezzare un po' la monotonia dopo tanti mesi di divagazioni tutto sommato eteree e metafisiche, ci sarebbe stata bene una puntata "tosta", da rimboccarsi le maniche e sporcarsi le mani, pardon la mente, con quesiti davvero degni dei migliori intelligiochisti. E naturalmente mi sono rivolto al buon Dani Ferrari, l'oramai universalmente noto stakanovista dell'intelligioco, chiedendogli di raccontarmi un po' di cosa si stesse occupando in questi ultimi tempi.

Non che non lo sapessi, intendiamoci: da qualche mese infatti, quando non è in vacanza per tre mesi di fila in località idilliache, Dani non fa altro che riversare decine di messaggi nella conferenza MATENIGMICI di MC-link, che è divenuta il centro di coordinamento e controllo di un branco di intelligiochisti pazzi e scatenati che, alla guida del Dani nazionale, ne stanno combinando di cotte e di crude.

E proprio questa è la storia che Dani vi racconterà oggi: quella di... Giulio Cesare. Come che c'entra? Ma che non vi eravate accorti che il nostro buon Dani aveva, sotto sotto, manie di grandezza?...

Scherzi a parte, prendete debita nota di questo nuovo Giulio Cesare dei nostri giorni. Ne risentirete sicuramente parlare, e non solo su queste pagine...

C. G.

Oh, da dove comincio a raccontare questa complicata e variopinta storia? Ma sì, cominciamo dall'Alfametica: in fondo è da lì che tutto è iniziato...

Se avete letto i miei precedenti articoli sapete che sono un appassionato di alfametica, e che ho scatenato una furibonda battaglia per porre fine al quasi monopolio americano nel settore (se nemmeno sapete cos'è l'alfametica: è una categoria di problemi molto popolare. Per stavolta, non vi serve sapere di più). Ce n'è voluta, perché all'inizio mi trattavano tutti con sufficienza (un italiano, figurati...), ma alla fine mi sono imposto: non solo i miei problemi compaiono ormai regolarmente sul *Journal of Recreational Mathematics*, ma Steven Kahan, Pontefice Massimo dell'Alfametica e suo cantore, mi dedicherà il suo prossimo libro sull'argomento, il quarto della serie *("Che vuoi"* ha commentato *"la maggior parte dei problemi sono tuoi...")*.

Ma io, incontentabile, mi sono messo alla ricerca di problemi ancora più complessi e raffinati. Il guaio è che io ho ormai messo a punto un programma spaventosamente efficiente, che sputa problemi come una mitragliatrice; ma i problemi di cui andavo in cerca erano così complicati che anche il più veloce programma del mondo (cioè il mio...) aveva bisogno di parecchie centinaia di ore, forse 1000 ore o anche più, per trovarne uno. Io non ce la facevo... e allora sono andato su MC-link, in area MATENIGMICI, ho spiegato la situazione e ho chiesto aiuto.

Mi aspettavo uno o due tiepidi assensi, invece... è stata una valanga. In quattro e quattr'otto, mi sono trovato a coordinare il lavoro di un branco di scalmanati che non solo mandavano arrosto i loro computer facendoli lavo-

rare 24 ore al giorno, ma sequestravano anche i computer di amici e colleghi per avere una seconda macchina su cui lavorare. Vi ho detto una volta che trafficare con questa roba è come partecipare a un grande videogioco: il videogioco della ricerca scientifica. I nostri problemi saranno anche astruserie che non interessano nessuno: ma noi prendiamo la cosa molto sul serio. E sapete tutti che un ricercatore lanciato verso un traguardo diventa peggio di un tarantolato: non conosce pace o riposo, sgobba giorno e notte, e così via. Bene, questa volta ho fatto l'esperienza di cos'è il lavoro di un manager della ricerca. La mia mailbox è diventata un porto di mare: risultati, richieste di chiarimenti e istruzioni, suggerimenti... e chi si perdeva a metà il lavoro e doveva ricominciare, e chi in qualche modo liquidava in un giorno il lavoro che io gli avevo dato per una settimana e ne chiedeva dell'altro...

Insomma, alla fine di questo parapiglia, e nonostante la mia pessima prova come coordinatore, i risultati sono arrivati. Steven Kahan, quando li ha visti, deve essere quasi svenuto. Ha estromesso dal prossimo numero del JRM un problema già pronto per la pubblicazione, per far posto subito a quello che ha liricamente definito *"Una perla perfetta... un diamante di purissima luce..."*. E c'è chi la fa tanto lunga perché ha preso un banalissimo Premio Nobel...

Bene, dopo questa molto gratificante esperienza, mi sono detto: ecco, io sgobbo come un cane per farmi un posto al sole nel grande arengo dell'intelligiochismo internazionale. Ma so benissimo di non avere la levatura per emergere come un leader; il mio sarà sempre un posticino precario, esposto a tutti i venti; e se capita che per un certo periodo la mia vena creativa si esaurisce, e non riesco a fornire contributi di un certo rilievo, cado nel dimenticatoio, ridivento un Nessuno qualsiasi. Io qui su MC racconto i casi in cui mi sono impegnato, magari con risultati lusinghieri; ma quanti sono i casi in cui lascio perdere, sapendo benissimo di non essere all'altezza? Ma se mettessimo in comune le mie capacità con quelle di un Nicola Salmoria, di un Dario Uri, di un Elio Fabri? Potremmo costruire un eroe da leggenda, un "giochista" che, messo a confronto con i migliori del mondo, è sempre in grado di venire, vedere e vincere. E chi venne, vide, e vinse? Ma ovviamente Giulio Cesare. E così, Giulio Cesare è nato.

L'idea ha subito ricevuto una serie di consensi entusiastici, il che comunque non vuol dire molto. Dare un assenso di principio è facile, le defezioni cominciano quando si deve passare alla prassi quotidiana. Paradossalmente è più facile trovare chi passa le notti in bianco per risolvere un complicato problema, che trovare chi va alla Posta a spedire per raccomandata la brillante soluzione trovata. Ma, almeno per ora, Giulio Cesare funziona e sta collezionando i suoi primi successi.

Chiariamo meglio le cose, anche a beneficio di quei lettori che sono affascinati dall'idea e pensano di poter magari collaborare. Giulio Cesare è solo uno pseudonimo, un *"nom de plume"*. Chi aderisce prende un solo impegno: di consentire che tutto quello che eventualmente scrive nel campo della matematica ricreativa sia pubblicato sotto il nome di Giulio Cesare. Naturalmente ci aspettiamo che chi aderisce partecipi attivamente e produca del materiale pubblicabile; ma se non lo fa, mica possiamo mandargli i Carabinieri. C'è chi ha aderito e poi è scomparso dalla circolazione; e io non ci trovo nulla da ridire. Avrà altre più urgenti cose da fare, e forse riapparirà un giorno o l'altro. O forse non riapparirà affatto: bene, mica lo abbiamo pagato!

Al momento attuale, che spero evolva presto verso un ampliamento della base, Giulio Cesare si regge su tre pilastri: Nicola Salmoria, re dei problemi numerici e formidabile programmatore; Dario Uri, dominatore dei problemi meccanici e grafici; Elio Fabri, docente universitario e sommo teorico. Poi ci sono io. Come recita il detto: *"Chi sa, fa; chi non sa, insegna; chi non sa insegnare, dirige; e chi non sa manco dirigere... beh, coordina"*. Ma, oltre a coordinare (che è un lavoraccio, vi assicuro), io fornisco a Giulio Cesare una solida base di presenza internazionale con i miei lavori di alfametica, e... canto le gesta del nostro eroe su queste pagine.

I primi cimenti

Giulio Cesare è partito alla grande. Abbiamo messo insieme un po' del lavoro che avevamo fatto negli ultimi tempi (il lavoro sui quadrati e quello sulla Martingale di cui vi ho parlato l'ultima volta; un mio articolo di alfametica; e qualche altra cosetta: per esempio, Elio ha trovato la soluzione a un problema su cui i lettori del JRM battevano inutilmente la testa da anni), e abbiamo mandato il tutto al Journal of Recreational Mathematics. Poiché anche il JRM partecipa al Grande Videogioco della Ricerca Scientifica, le reazioni, come per ogni rivista scientifica che si rispetti, hanno tempi... biblici: tutto il materiale presentato deve essere valutato da esperti specializzati, e via dicendo. Quindi per ora non sono in grado di dirvi come è andata: ne riparleremo la prossima volta. Io intanto ho trasferito a nome di Giulio Cesare tutti i problemi di alfametica che avevo mandato a Steven Kahan (circa sessantamila, scusate se è poco...), oltre a nuovi problemi composti per l'occasione.

Poi ci siamo messi al lavoro per trovare qualcos'altro di buono. Elio ci ha messi subito alla stanga con una micidiale serie di problemi. Accenno brevemente a uno: *"Dimostrare che il prodotto di 12 (o magari più...) numeri interi consecutivi non può essere un quadrato perfetto. Per esempio, 5*6*7*8*9*10*11*12*13*14*15*16= 871.792.912.000, che non è un quadrato. Ciò vale per qualsiasi serie di 12 (o più...) interi consecutivi?"*.

Alla ovvia domanda: *"Perché proprio 12?"*, Elio ha risposto che aveva trovato in un articolo che ciò era stato dimostrato per prodotti di fino a 11 interi consecutivi; eravamo capaci di andare oltre?

Pensateci un momento, solo un momento. Quei dodici numeri possono avere un miliardo di cifre ciascuno: come si fa a "dimostrare" qualcosa?

Quello che è successo poi... non ve lo racconto, sia perché mi ci vorrebbe mezza rivista (abbiamo scritto dei volumi), sia perché il 99% dei lettori non ci capirebbe nulla. Questi sono problemi di Teoria dei Numeri, roba da professionisti. E che pretende Elio da noi? Che diventiamo all'improvviso dei matematici "seri"?

Ma quello che è successo è la miglior dimostrazione della potenza della telematica. Se si discute di un problema del genere, capita che ci sia qualcuno che avrebbe un'idea brillante ma non ha la preparazione matematica necessaria e non saprebbe mai usare la sua idea per sviluppare una dimostrazione. Ma mette l'idea in Area, e prontamente arriva chi la preparazione matematica ce l'ha, ma era a secco di idee; gliene date una, e parte in quarta. L'idea implica calcoli complicatissimi, e il nostro matematico non sa programmare? C'è sempre qualcuno che di matematica ne sa poco, non ha idee brillanti, ma se gli dite cosa deve fare un computer butta giù il programma in un fiat. Sorge insomma spontaneamen-

n	Max. num. Regine	Soluzioni
2	14	2
3	18	9
4	21	40

Figura 1

te un vero e proprio team di ricerca, dove le diverse competenze si integrano, producendo risultati che nessuno da solo avrebbe saputo raggiungere. Così, ci arrampichiamo furibondamente sugli specchi e alla fine, avventurandoci ben al di là di quelli che ritenevamo essere i nostri limiti, risolviamo il problema! E non paghi di averlo risolto per "soli" 12 numeri andiamo avanti: 300 numeri... 3000... 12.000... Siamo a più di 20.000 quando Nicola Salmoria pensa bene di consultare l'Oracolo. Vi ho parlato dell'Oracolo: è una sorta di Banca Dati in cui sono registrati migliaia di problemi con le relative soluzioni. Consulta l'Oracolo... e trova che il nostro problema è già stato risolto da altri! Niente gloria per Giulio Cesare... Accidenti, accidenti e poi ancora accidenti.

Mentre ci stiamo a chiedere cosa fare adesso, ecco che sbuca fuori Dario Uri: ha trovato una raccolta di problemi pubblicati sul JRM e che nessuno finora è riuscito a risolvere. Ce ne sbatte addosso una diecina. Abbiamo lavoro per un anno.

Il primo problema che affrontiamo è troppo "matematico" per discuterlo qui. Ma Elio Fabri, che la matematica la conosce sul serio, lo legge e commenta: *"Cosa?! Non sono stati capaci di risolvere questo? Ma è roba per bambini..."* e giù la soluzione.

Il secondo è un problema che piacerà molto a Corrado Giustozzi: *"Qual è il massimo numero di regine che può essere piazzato su una scacchiera in modo che ogni regina ne attacchi esattamente n altre, per n=2, 3, 4?"*.

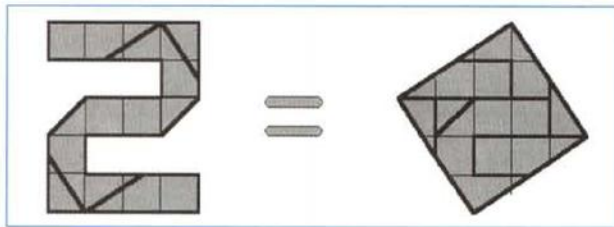
Per Nicola, un problema del genere è un invito a nozze. In quattro e quattr'otto imposta un programma di ricerca. Deve penare un po' per farlo correre abbastanza (andando a forza bruta, ci vorrebbero anni), ma in questo Nicola è un maestro; e ben presto sbuca fuori la soluzione, o meglio il conteggio delle soluzioni che vedete in figura 1. Seguono tutte le soluzioni dettagliate, che non riporto per ovvie ragioni di spazio.

A questo punto eravamo gasatissimi e abbiamo cominciato a darci da fare sugli altri problemi, quando siamo stati bloccati da un nuovo messaggio di Dario: fermi tutti, c'è una gara!

Giulio Cesare in battaglia

Nel riquadro riporto la mail di Dario che ci chiama al cimento: abbiamo poco più di due giorni per risolvere tre problemi micidiali.

Che cosa? Sento qualcuno che si lagna perché il testo dei problemi l'ho messo in inglese? Beh, a noi mica ce l'hanno mandato in napoletano... La prima difficoltà è stata proprio capire cosa esattamente volevano! E c'è stato chi, avendo frainteso il testo, ha sgobbato come un cane... per arrivare a una soluzione completamente sbagliata.

Cominciamo dal primo problema. Si parte con 16 pedine disposte in quadrato e, nel minor numero di mosse possibili, bisogna spostarle in modo da formare quella specie di II in numeri romani che si vede sul lato destro della figura. Non ha importanza in quale punto della scacchiera si troverà questo II. Le mosse consentite sono:

- si prende un blocco di pedine contigue di una riga orizzontale (senza caselle vuote in mezzo, senza altre pedine adiacenti a destra o a sinistra), e si sposta in blocco a destra o a sinistra, di quanto si vuole (ma se "sbattono" contro un'altra pedina o contro il bordo della scacchiera si fermano);
- oppure, si fa la stessa cosa con le pedine contigue di una linea verticale, spostandole verso l'alto o verso il basso.

Questo è uno di quei problemi di tipo "meccanico" che ogni tanto si trovano in vendita, come il Gioco del 15 o il Cubo di Rubik. Io non sono mai stato bravo a risolverli; ma la forza di Giulio Cesare sta nelle competenze diversificate dei partecipanti. Per Dario, un problema di questo genere è un giochetto da ragazzi: lui risolve il cubo di Rubik con due ditate distratte mentre parla d'altro. E infatti, spara subito una soluzione in undici mosse. Piano piano ci arrivano anche gli altri, ma meno di 11 nessuno riesce a fare: sarà il limite? Comunque, è certamente il più facile dei tre problemi; tanto facile che... la soluzione non la pubblico: così avete qualcosa su cui arrovellarvi!

Problema 2. Qui dobbiamo mettere su una normale scacchiera di 8x8 caselle dei "carri armati". Ogni "carro armato" è rappresentato da un numero, che indica sia la distanza a cui il carro attacca, che il numero di carri da cui deve essere attaccato. Se per esempio in una casella mettiamo un 3, ciò significa che quel carro attacca tutti e solo gli altri carri che si trovano esattamente a tre caselle di distanza, in orizzontale o in verticale; e che deve essere attaccato da esattamente tre altri carri, che evidentemente attaccano secondo analoghe regole. Dobbiamo riuscire a piazzare sulla scacchiera il maggior numero di carri possibile.

Figura 2

Questa dovrebbe essere roba per me e per Nicola; ma è veramente un problemaccio. Io ho la testa vuota: imbocco una strada che ben presto si rivela sbagliata. E Nicola tace...

Problema 3. Questo è veramente tosto. Dobbiamo tagliare a pezzi quella specie di 2 che vedete in figura nel testo, e con i pezzi ricomporre un quadrato. Dobbiamo farlo dividendo il 2 nel minor numero di pezzi possibile. Io vado in tilt: quel 2 è formato da 13 quadratini; se con i pezzi dobbiamo ricomporre un quadrato, questo deve avere un lato pari a radice di 13. Che cavolo vuol dire?

Si vede che io proprio non ci so fare coi problemi di dissezione. Dario parte in quarta: la radice di 13 è la lunghezza della diagonale di un rettangolo di 2x3 (per il teorema di Pitagora). Non abbiamo rettangoli di 2x3 da tagliare a metà, ma possiamo tagliare lungo le diagonali dei rettangoli di 1x1,5: la diagonale sarà lunga la metà di radice di 13. Facciamo 4 di questi tagli, otteniamo otto lati della lunghezza in parola, li accoppiamo a due a due e abbiamo i 4 lati del

3	1	5	2	2	5	1	3
3	3	1	4	4	1	3	3
1	3	2	5	5	2	3	1
3	2	3	2	2	3	2	3
3	2	3	2	2	3	2	3
1	3	2	5	5	2	3	1
3	3	1	4	4	1	3	3
3	1	5	2	2	5	1	3

Figura 3

```
Dani Attenzione Dani, UNA COSA IMPORTANTE !!!
L'equipe NOBOX giapponese ha vinto una gara di solutori su tre problemi proposti alcuni
mesi fa dalla associazione di giochi di ingegno argentina.
Ora c'è una seconda gara!!! Ma c'è poco tempo a disposizione!!!
Mi è appena arrivata la mail, e non ho nemmeno letto il testo dei problemi proposti che
subito te li "passo". Giulio Cesare ci vuole provare???
Io mi ci metto dietro subito.. Sappimi dire...     Aspetto
-------------------------
              FIRST E-MAIL PUZZLE COMPETITION

The Second Argentinian Puzzle Congress is begining today October 4th and running through
October 6th in Concordia, Entre Rios, Argentina. Those who are going to solve these pro-
blems will know that a group of enthusiastic puzzle solvers are gathered around games for
three days at a mesopotamic city.

RULES OF THE COMPETITION
Everyone can participate. Teams are allowed, though they count as a single person, having
to send only one answer for each problem; that is, there is only one category.
This competition includes only three problems. The score for each of them is:
* 50 points for the best solution.
* 30 points for the second best.
* 10 points for the third best.

Bonus: 50 points to be shared by those who get the best solution.
For instance: If there are eight (8) people with the equal best
solution for a problem, then each of them get for that problem:
50 points (for getting the best solution) + 6 (bonus) = 56 points.

Answers must be sent only by e-mail. A separate e-mail must be sent for each of the three
problems. Answer to problem 1 must be sent to
      prob1@milrud.ba.ar
Answer to problem 2 must be sent to
      prob2@milrud.ba.ar
Guess where must be sent the answer to problem 3... Yes, to
      prob3@milrud.ba.ar

Answers must arrive before the last minute (Argentina time, -3:00 GMT) of October 7th 1996.
No answers arriving later will be taken in count. It is not necessary to send answers for
all the problems.

Final results will be known on October 14th 1996, as well as the answers for the problems.
The winner will get his/hers/its deserved virtual prize.
----------------------------------------------------------------
                 THE PROBLEMS
PROBLEM 1
Start with the square (on the upper left side) and get to the Roman II (on the upper right
side) in a minimum number of moves.

A horizontal move consists of:
1. Determine a set of coins aligned horizontally. This set can have no holes (that is, it
must be connected), and no neighbouring coins nor to the left nor to the right.
2. Move it to the right or the left as much as you can. In case of
finding another coin or the end of the board, the move stops.
Vertical moves must be understood in an analogous way.

Moves are declared specifying two things: first, the square of the
board in which the coin heading the line lies; second, the square
of the board at which that heading coin ends.

In the additional lower figure, these moves are valid:
i3, i2 (line i3-i4-i5-i6 moves one square to the left)
i3, i1 (line i3-i4-i5-i6 moves two squares to the left and finds the end of the board)
i6, i7 (line i3-i4-i5-i6 moves one square to the right and finds the coin at i8)
i6, i5 (column i6-j6-k6 moves one square up)
k7, h7 (coin at k7 moves three squares up)

                      1 1 1
    1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2
  a . . . . . . . . . . . .
  b . O O O O . O O O O O .
  c . O O O O . . O . O . .
  d . O O O O . . O . O . .
  e . O O O O . . O . O . .
  f . . . . . . O O O O O .
  g . . . . . . . . . . . .
  h . . . . . . . . . . . .
  i . . O O O O . O . . . .
  j . . . . . O . . . . . .
  k . . . . . O O O . . . .
  l . . . . . . . . . . . .

(Note: the initial position for the square is the indicated one;
the Roman II may end anywhere on the board; the lower figure must
be taken only for examples)
----------------------------------------------------------------
PROBLEM 2
Place as much tanks as you can in a square board, 8 squares each
side, one tank maximum per square. Each tank must have with it a
number indicating how far it attacks, horizontally and vertically
(up, down, left and right).
Two examples are shown: the tank marked 2 attacks the four squares
marked A, the tank marked 3 attacks the two squares marked B.
The number of each tank must match the number of tanks attacking it.

      . . . . . . . .
      . . . . . . . .
      . 3 . A B . . .
      . . . . . . . .
      . A . 2 . A . .
      . B . . . . . .
      . . . A . . . .
      . . . . . . . .
----------------------------------------------------------------
PROBLEM 3
Cut the 2 into the minimum number of pieces and rearrange them to
make a perfect square.

      +---+---+---+---+
      |XXX|XXX|XXX|XXX|
      +---+---+---+---+
                  |XXX|
          +---+---+---+
         /X|XXX|XXX|X/
      +---+---+---+
      |XXX|
      +---+---+---+---+
      |XXX|XXX|XXX|XXX|
      +---+---+---+---+
-------------------------------
No questions may be answered since we will be at Concordia...!
Good Luck, everyone.
```

nostro quadrato.

Fin qui si va col ragionamento; il resto è... bravura, immaginazione, capacità di vedere il misterioso quadrato in una serie di pezzi sghimbesci. Dario tutte queste cose ce l'ha, e rapidamente viene fuori con la splendida soluzione riportata in figura 2.

Questo è un gran colpo. Ci studiamo e ristudiamo la soluzione: siamo certi che nessuno può fare di meglio. Su questo problema, abbiamo certamente fatto l'*en plein*.

Ma è il problema n. 2 che non marcia. Qualcuno è riuscito a mettere 36 carri armati sulla scacchiera: vi assicuro che è già una bella impresa (provateci), ma certamente non basta. Viene fuori un 38. Un 40. Poi 43, 45. Uno arriva a 48 carri armati. Comincia a sembrare buono, ma mi sa che ci stracceranno lo stesso. Il tempo sta per scadere; devo inviare le soluzioni a Buenos Aires. Aspetto fino all'ultimo: forse qualcuno arriverà a 50. E all'ultimo momento... BANG! *Sessantaquattro carri armati!!!* Nicola ha fatto centro di nuovo. Gustatevi in figura 3 il suo capolavoro.

Veni, vidi...

Spedisco le soluzioni... e comincia l'attesa. Snervante. Sappiamo di aver fatto bene, ma abbiamo di fronte degli avversari micidiali. In primo luogo il team NOBOX: sono venti o trenta fortissimi solutori, guidati da quel mezzo genio che è Kazuto Kawakami. Poi ci sono gli americani, che fino a pochi anni fa dominavano incontrastati; e gli argentini, che giocano in casa e parteciperanno in massa; e poi... Ma insomma, quanto ci mettono questi a darci i risultati?!

E alla fine arriva la mail: *"congratulations"*! Abbiamo vinto!

Non è una vittoria assoluta: siamo primi ex aequo col NOBOX. Ma è stato uno scontro fra Titani, che ha travolto tutti gli altri concorrenti: nella classifica finale, Giulio Cesare e NOBOX sono primi con 216 punti; il terzo classificato segna appena 76 punti!

È così, dopo duemila anni, Giulio Cesare torna a dire: *"Veni, vidi, vici"*. Ma col NOBOX è ancora una partita aperta: li troveremo certamente di nuovo sulla nostra strada. Vedremo se le legioni romane saranno capaci di arginare il Pericolo Giallo....

A conclusione di questa prima campagna ci è arrivato un programma (il "premio virtuale" promesso) che quando lo si lancia disegna un artistico diploma che certifica la nostra vittoria. Lo manderò a Rutelli: i trionfi di Giulio Cesare devono ben essere celebrati in Campidoglio, no?

Dani Ferrari

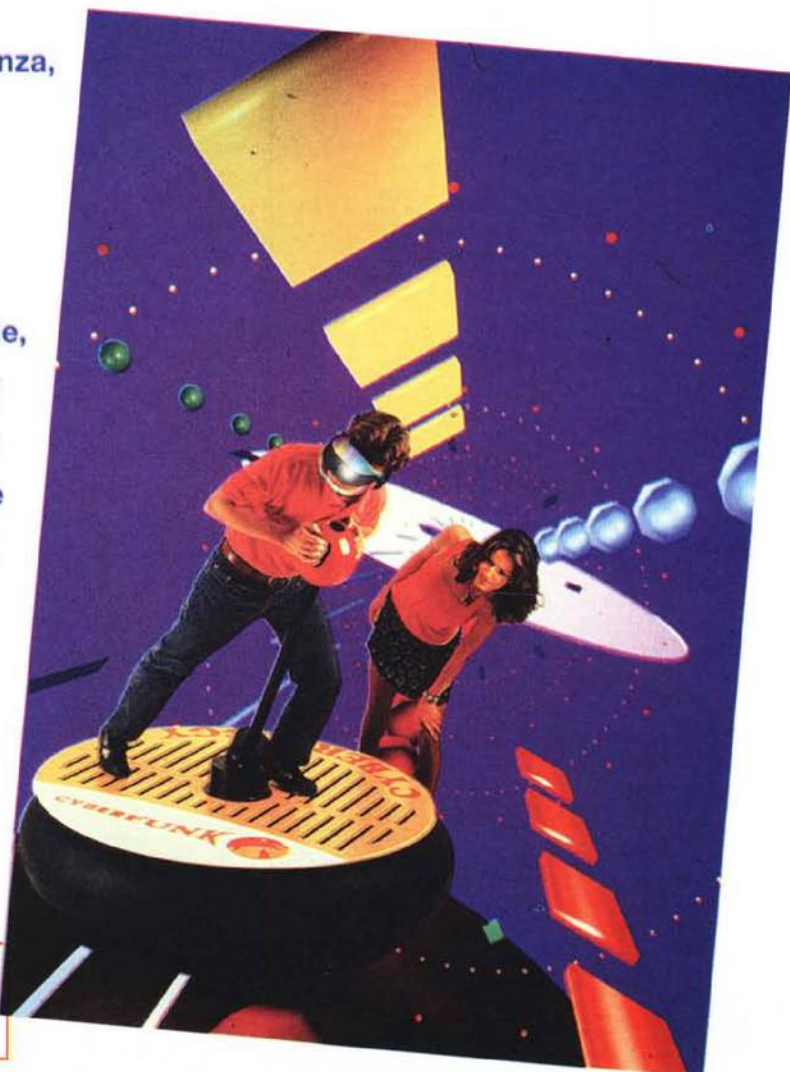
MC

CYBERBUGGY CYBERFUNK UNA STAZIONE DA GIOCO ITALIANA INVADE IL MERCATO STATUNITENSE

Il gusto e la tecnologia italiana stanno avendo ancora una volta la meglio. Una stazione da gioco virtuale progettata e costruita tutta in Italia sta invadendo il mercato più inaccessibile ed interessante, quello americano. CyberBuggy fonde movimentazione, bassi costi di acquisto e di gestione, non violenza, avventure in realtà virtuale finalmente davvero giocabili ed appassionanti. Un cocktail vincente che ha sfornato un prodotto innovativo, indistruttibile, dalle componenti di diffusissima reperibilità sul mercato, che non ha bisogno di personale di sala e con software di estrema qualità.

di Gaetano Di Stasio

Il CyberBuggy è un gioco su piattaforma mobile per sale giochi e parchi tema installato ormai a decine di esemplari a Los Angeles, Milano, New York (al CyberEvent Group a Manhattan), Parigi (in Boulevard des Italiens, nella sala giochi La Tete dans les Nuages), Torino (presso la sala giochi Game Show, alla fiera) ed in Danimarca (alla DAE di Aarhus) e la bontà del prodotto è confermata dalla sua presenza presso i templi del divertimento: anche DisneyLand ed EuroDisney han-

Ecco il CyberBuggy della Cyberfunk in azione.

ChewGun, uno dei Mangianote, all'attacco. Siamo nella Casa delle Note.

no acquistato le loro CyberBuggy.

Come già accennato la filosofia alla base dell'esperienza è la non violenza. Con questo prodotto infatti si è voluto, una volta e per tutte, infrangere il preteso assioma secondo cui i giovani cercano la violenza nei videogiochi e nei momenti di svago. Con CyberBuggy infatti è stato dimostrato concretamente che i teen-ager sanno divertirsi ed appassionarsi (cosa che più interessa) anche a giochi dove alla brutalità generalizzata e a volte gratuita si sostituiscono l'esaltazione della destrezza, la prontezza di riflessi, la partecipazione del corpo. Psicologi e pediatri di tutto il mondo stanno sottolineando da tempo che non serve la violenza nei giochi per scaricare la vitalità della gioventù; bastano situazioni avvincenti ed ambienti piacevoli e stimolanti per ottenere gli stessi risultati ed altrettante scariche di adrenalina.

Una vista dall'alto del mondo virtuale. La costruzione col pavimento arcobaleno è la Casa delle Note.

Per ulteriori informazioni:

Cyberfunk Italy Srl
Via Livenza, 5
31040 Signoressa (TV)
Tel. (0423) 670251
Fax (0423)670251
Uffici di Milano
Tel. (02) 66124352
Fax (02) 66124313
URL: www.icona.it/cyberfunk

Cyberfunk Inc. USA
485, South Main Ave.
Tucson AZ, 85701 USA
Tel. (602) 884-7777
Fax (602) 620-0921

CyberBuggy in versione base costa circa 40 milioni di lire.
Sono disponibili diverse modalità di acquisto ed agevolazioni.
Il primo gioco è incluso nell'offerta di base.
Ogni ulteriore gioco costa circa 3 milioni di lire.

Infatti nei giochi realizzati per il CyberBuggy non si fa uso di violenza tramite rappresentazioni grafiche di eventi sanguinolenti ed aggressivi verso umani o personaggi immaginari. Sono per altro possibili eventi in cui il giocatore si cimenta in situazioni in cui deve eliminare oggetti o personaggi che avversano la continuazione del gioco stesso o il raggiungimento degli obiettivi. In questi casi però le situazioni vengono risolte con l'allontanamento o la neutralizzazione degli avversari senza immagini che indichino la distruzione né tantomeno l'uccisione dei nemici. Inoltre, così come avviene nella vita comune, in alcune ambientazioni si possono scorgere momenti drammatici o comportamenti aggressivi che però si rispecchiano in situazioni dettate da madre natura (p.e. pesce grosso mangia piccolo). Tutti i giochi sono comunque concepiti per essere apprezzati da ragazzi e ragazze dai 10 anni in su e dalle loro famiglie. Le più brave sembrano essere proprio le donne.

Il CyberBuggy

Il CyberBuggy si pilota in piedi sulla piattaforma. Il giocatore aziona la cloche

e si sposta col proprio corpo per far compiere al CyberBuggy tutte le evoluzioni richieste dagli eventi che gli vengono proposti. I movimenti della piattaforma vengono istantaneamente rilevati dai sensori e trasmessi al sistema che aggiorna in tempo reale le ambientazioni dando veramente la sensazione di essere nelle Altre Realtà immaginate dalla Cyberfunk. Per volare si usa la cloche come un grosso joystick; se la si spinge o la si tira a fondo ci si solleva o ci si abbassa in verticale. Ci si muove invece sul piano in qualsiasi direzione azionando la grande presa rossa, che si afferra saldamente con entrambe le mani, e muovendola nella direzione desiderata come se fosse un volante. Inclinandosi sui lati con tutto il corpo si fanno virate, picchiate, bardate. Un vero spasso. Infatti il CyberBuggy è sospeso su una camera toroidale gonfiata d'aria mentre all'interno trova posto un giunto universale su cui è saldata la cloche.

Il casco è un Virtual modificato meccanicamente per renderlo più resistente ed adattabile ad un uso intensivo. Esso è dunque stereoscopico, ultraleggero e non richiede nessuna regolazione, può essere indossato con occhiali da vista, e consente una visione periferica minima anche con visiera abbassata per evitare stranimenti e perdita dell'orientamento. Inoltre solo due piccole superfici del casco entrano a contatto col capo del giocatore rendendo possibile un uso igienico del dispositivo semplicemente adottando piccole bandane di cui può essere dotato ogni giocatore.

Quindi nessun mal da simulatore grazie anche alla esperienza della Cyberfunk nel settore medico. Infatti la movimentazione delle Altre Realtà (Mondi Virtuali) segue perfettamente i movimenti del corpo del giocatore assecondando ciò che il giocatore si aspetta di compiere nelle simulazioni virtuali. Il tutto si basa su una perfetta integrazione fra le evoluzioni nelle Altre Realtà e l'acquisizione da parte della sensoristica dei movimenti che il giocatore esegue col corpo, spostando il proprio peso da una parte all'altra della piattaforma ed agendo sulla cloche. In altre parole in piedi sulla piattaforma del CyberBuggy, il giocatore esercita costantemente il suo senso dell'equilibrio e riceve sensazioni corporee correlate a quelle che il suo cervello si aspetta che il corpo riceva per effetto degli stimoli audiovisivi. Il risultato è che non si manifesta la sindrome della Chinetosi ovvero il mal da simulatore, come è stato verificato in persone di tutti i gruppi di età.

Con la condivisione del gioco, possibile con uno o più CyberBuggy, è prevista inoltre la partecipazione attiva degli astanti o di altri giocatori. Infatti anche con una sola macchina si può instaurare un gioco di gruppo con tutti coloro che stanno a guardare: essi infatti possono intervenire sugli eventi generati dal gioco interagendo con le situazioni ed il giocatore. Anche questa una novità assoluta.

Come dicevamo in apertura, CyberBuggy ha bassissimi costi di esercizio perché non richiede personale per aiutare il giocatore ad indossare il casco e per istruirlo sulle modalità del gioco. Il giocatore introduce infatti il gettone ed è subito pronto a partire.

La potenza assorbita è pressoché nulla in quanto si riduce al consumo di un comune PC. L'aria per gonfiare la camera toroidale ed il giunto universale è pompata all'interno solo all'atto della installazione; periodicamente poi, con l'ausilio di un mini-compressore a secco fornito in dotazione, si potrà eventualmente ripristinare la pressione interna ottimale. Il sistema è coperto da brevetto internazionale e non richiede alcuna manutenzione straordinaria e inoltre non richiede nessuna particolare esperienza in fase di avvio: chiunque può far funzionare il CyberBuggy. Lo spazio richiesto è di circa 9 mq per una altezza di due.

Il CyberBuggy ha dunque bassissimi costi di manutenzione. Non ha parti elettriche o meccaniche in movimento, mentre tutta la componentistica elettronica è reperibile facilmente sul mercato.

La cloche non ha alcun pulsante che potrebbe danneggiarsi con l'uso continuo. Tutte le interazioni con gli eventi del gioco sono fatti sulla base della "collision detection" sotto controllo del programma. L'intera struttura del CyberBuggy è realizzata badando alla massima robustezza e buona ingegnerizzazione del prodotto. Infatti il progetto del CyberBuggy è stato sviluppato per rendere facilmente sostituibile ed in pochi minuti la camera toroidale della piattaforma mobile che è il solo componente esposto ad usura o danneggiamento (basta svitare otto viti con lo svitatore in dotazione). Il CyberBuggy è comunque garantito per sei mesi ed ha in dotazione una camera toroidale di scorta.

Il CyberBuggy è stato studiato per offrire sensazioni molto simili a quelle che si possono ottenere facendo surfing, skate-boarding, snow-boarding, sci alpino, sci d'acqua, volando in aereo, elicottero, aliante, insomma tutto ciò che si può legare al contesto del gioco. Questo è molto importante perché il giocatore, per aver la sensazione di essere in Altre Realtà deve poter sentire che i suoi gesti e movimenti sono quelli che determinano le evoluzioni che gli eventi virtuali del gioco gli richiedono.

La piattaforma del CyberBuggy è progettata inoltre per garantire la massima sicurezza del giocatore. Essa include cintura si sicurezza legata alla cloche con dispositivo elettronico di segnalazione, mentre la cloche stessa è realizzata ergonomicamente per il massimo della presa con due mani. Nessuna parte meccanica in moto è presente sulla piattaforma ed i componenti sono tutti a correnti e a tensioni debolissime.

CyberBuggy è il solo sistema su piattaforma mobile ad un costo inferiore a 40 milioni di lire, nella versione base col gioco Kaleidosong Scooter.

Kaleidosong Scooter

Le avventure sono tutte imperniate sul concetto che il CyberBuggy è un veicolo magico che si muove nel Cyberspazio in ambienti marini, terrestri, spaziali. La grafica ed i colori sono sempre tali da dare sensazioni gioiose e non opprimenti. La musica accompagna sempre tutte le esperienze sia in chiave di sottofondo che come elemento di competizione ludica. Non mancano forti elementi di competizione per gareggiare con se stessi e con altri giocatori su altri CyberBuggy collegati in rete.

Tutti i sistemi sono comprensivi di monitor esterno per la massima condivisione con amici ed astanti nonché per attrarre altri giocatori. Per tutte le Altre Realtà (Mondi Virtuali) prodotte da Cyberfunk, è prevista una fase di acclimatizzazione durante la quale il giocatore fa conoscenza con ABit Cyberfunk, il delfino guida che è il "character" identificativo del prodotto. Giocatori esperti possono saltare la fase di presentazione.

Dopo la prima fase il giocatore è invitato a scegliere tra le varie possibilità di gioco agendo all'interno di ogni ambientazione senza l'uso di scomodi e vulnerabili tasti di selezione, ma semplicemente spingendo la cloche. Il giocatore è quindi autonomo e non ha necessità di essere aiutato da personale di sala. Alla fine dell'avventura, sotto la guida di ABit Cyberfunk, il giocatore viene ritrasportato nella realtà ed istruito su come togliersi il casco.

Tutti i giochi del CyberBuggy sono

progettati in maniera da non essere mai ripetitivi, situazioni sempre nuove si producono ad ogni partita. I giochi sono sempre eccitanti ed associati alla musica: al giocatore si richiede destrezza, prontezza di riflessi, immaginazione ed immedesimazione nei ruoli.

La violenza è bandita da tutti i giochi: pur consapevoli di andare contro corrente alla Cyberfunk credono fermamente che nell'offrire forme di intrattenimento rivolte ai giovani ed alle loro famiglie, sia arrivato il momento di dire basta alla violenza gratuita e di ricercare forme alternative di divertimento.

Il CyberBuggy offre la possibilità di tormentarsi nel manovrare un veicolo che è reale ed allo stesso tempo immaginario e che richiede destrezza per manovrarlo nei più disparati contesti dei mondi immaginari in cui sono impostati i giochi. Mondi che i progettisti della Cyberfunk chiamano Altre Realtà, in cui ci si può divertire in contesti gioiosi e situazioni sempre nuove in cui valga la pena di ritornare a giocare come tutti gli operatori dei centri di divertimento si augurano.

Più modalità di gioco senza che il giocatore sia costretto a fare delle scelte inutili che ruberebbero solo tempo al puro giocare. E' consentita anche la pura e semplice esplorazione del mondo virtuale alla ricerca di tesori e di bonus, o di cimentarsi in situazioni competitive che gli possono fare guadagnare credit.

Nel primo gioco del piano editoriale, Kaleidosong Scooter, il giocatore deve proteggere le Note della sua musica dai feroci Mangianote che cercano di inseguirle mentre si spostano con particolari leggi di moto nel mondo virtuale. Il Buggy deve essere pilotato verso i Mangianote per spaventarli e farli volare lontano dalle Note oppure verso le Case dei Mangianote per liberare le Note catturate e ricondurle alla Casa delle Note. Il meccanismo di gioco è assimilabile dunque ad un Pac Man virtuale volante con Note e Mangianote: i Mangianote mangiano le Note e le trasformano in Pause mentre il giocatore deve toccare le Note per rimandarle a casa e le Pause per ritrasformarle in Note. Inoltre deve scagliarsi contro i Mangianote per spaventarli e farli scappare. Poi ci sono i classici bonus nascosti (slalom inseguendo il delfino, ecc.).

Ecco quindi Kaleidosong Scooter con le sue componenti di ludicità, destrezza, avventura, esplorazione di mondi e di situazioni insolite, e soprattutto di competizione. Alla fine del gioco il sistema è in grado di stampare il punteggio su una scorecard che permette al gioco di continuare anche con gli amici dopo la partita.

Altra scena di gioco con ABit in primo piano. Sullo sfondo varie Note e Mangianote.

Tutto è dunque basato sulla collision detection; anche inizialmente quando si deve selezionare la difficoltà di gioco, la selezione viene fatta andando addosso a tre scritte in 3D "Rookie - Normal - Master".

Anche la traccia audio del gioco può essere selezionata dall'utente fra una serie di brani noti ed il gioco dura quanto la traccia stessa. Inoltre il giocatore può portare il CD del proprio gruppo preferito e giocare sul brano più amato. Gli esseri di Kaleidosong Scooter ed i ritmi del gioco evolveranno a tempo col brano selezionato. Ancora una volta una novità assoluta.

Il programma che gestisce il gioco consente all'operatore del centro divertimento di variare alcuni parametri in modo da aumentarne la difficoltà, la durata e gli eventuali "bonus" per mantenere il gioco sempre nuovo e continuare a richiamare giocatori. Ciò si realizza per via telematica mediante il CyberBuggy network.

Una unità separata, da piazzarsi ovunque in relazione alle esigenze del locale, consente l'apprendimento del meccanismo di gioco. Congiuntamente gli astanti possono seguire le evoluzioni del gioco sul monitor del cabinet del sistema onde ottenere il massimo della condivisione delle esperienze e per richiamare pubblico.

E' prevista ovviamente la possibilità di manipolare e parametrizzare le ambientazioni ed i giochi sia dal gestore, sia dal giocatore stesso, rendendo così possibile un maggior coinvolgimento in situazioni non rigide e predifinite, ma modellabili a piacimento. Sono previsti dei bonus e credit per giocatori più bravi, sempre sotto il controllo del gestore, ed è possibile collegare in rete due o più macchine per un'esperienza comune.

Dettagli tecnici

Il gioco è stato sviluppato inizialmente in CDK della Autodesk poi riprogettato e completato in RenderMorphics Reality Lab, prima ancora che la RenderMorphics stessa fosse acquistata dalla Microsoft. Attualmente il sistema di sviluppo è ancora il Reality Lab, ribattezzato da mamma Microsoft Direct3D, con l'ausilio di tool sviluppati in Visual C++ e DirectX.

Sulla base di questa esperienza gli sviluppatori della Cyberfunk si sono scritti una libreria di strumenti C++ general purpose, ispirandosi al CDK ma utilizzando DirectX che, a quanto pare funziona terribilmente bene. Tutti i tool infatti sono utilizzati e riutilizzabili come AppWizard, ClassWizard, ecc. del Visual C++.

I sistemi usati montano Windows 95 e sono generalmente dei Pentium 133 con 32mbyte di RAM, lettore CD, scheda audio (SB AWE 32) e scheda video con acceleratore hardware 3D Mystique.

Per lo sviluppo dei mondi vengono usati vari modellatori, ma poi gli ultimi ritocchi e l'integrazione degli ambienti

sono fatti sotto Caligari Truespace: un ambiente di sviluppo utilizzato particolarmente nel broadcast di fascia medio-bassa, essendo di basso costo, di facile utilizzo, versatile, completo ed uno dei pochi ambienti grafici professionali che lavora su PC in ambiente Windows. Il suo goal principale è quello di creare effetti speciali e animazioni in computer grafica di qualità broadcast, anche se comunque dispone di funzioni che lo rendono adatto al modelling in 3D ed al rendering in real-time di superfici solide.

Il segreto delle incredibili qualità velocistiche di questo ambiente, che rendono possibili animazioni grafiche interattive anche su personal computer, sta nella libreria di funzioni grafiche 3D adottata. Per conseguire tale obiettivo Caligari ha scelto il 3DR della Intel, una rendering library ottimizzata per girare su processori Pentium, scritta prevalentemente in assembler e che permette di arrivare in un sol balzo a vette mai raggiunte prima da alcun sistema personale. Tale libreria sfrutta appieno le qualità ed il parallelismo interno dei Pentium, in un modo così spinto che solo Intel poteva fare; inoltre trae particolare giovamento nello sfruttare le potenzialità grafiche

Viaggio al centro della Pompa Ionica

Come probabilmente ricorderete a cavallo fra il 1992 ed il 1993 abbiamo diffusamente scritto nella rubrica Virtual Reality a proposito di un interessante progetto di ricerca sviluppato allora da ARS Srl, recentemente evolutasi in AIS SpA. Si trattava di un sistema in realtà virtuale basato su Pattern Recognition Dinamica e reti neurali: un riconoscitore della Lingua Italiana dei Segni, ovvero un ambiente che comprendeva il linguaggio dei gesti utilizzato dai sordomuti. Lo scopo era quello di studiare un simulatore allo scopo di tradurre in tempo reale i gesti in linguaggio vocale e nella sua traduzione visiva e viceversa, coinvolgendo anche il campo educativo. Dopo l'assestarsi dello speach recognition dunque la gesture recognition.

A questo scopo presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università di Milano con la fattiva collaborazione di AIS SpA fu infatti sviluppato il progetto SLIM, acronimo di Sign Language Interface Machine, finalizzato all'implementazione di un sistema per il riconoscimento e l'interpretazione della Lingua dei Segni.

Due furono gli obiettivi concreti che ci si era prefissati. Il primo di ordine pratico: realizzare uno strumento che potesse facilitare la comunicazione fra un sordomuto ed un udente; il secondo di ordine didattico: insegnare ad eseguire correttamente il segno.

A questo progetto, citato per ragioni "storiche", si è affiancato recentemente un programma di ricerca piuttosto ambizioso che ha portato alla creazione di un ambiente per lo studio dei processi biochimici a livello gastroenterico denominato Panto-Model.

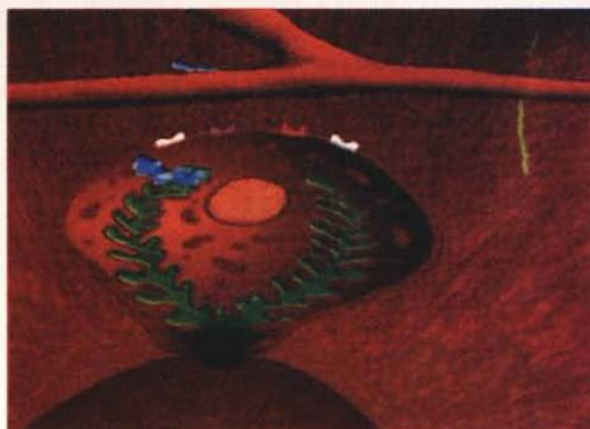
Di questo e di alcuni altri progetti parleremo in questo riquadro. L'arte ha spesso riempito lo spazio che c'è fra realtà ed illusione, ed è in questo spazio, fra ciò che è conosciuto all'uomo e ciò che è sconosciuto, che la tecnologia della realtà virtuale può esprimere il meglio di se stessa.

Panto-Model è un viaggio all'interno della Pompa Ionica ovvero

Per ulteriori informazioni:

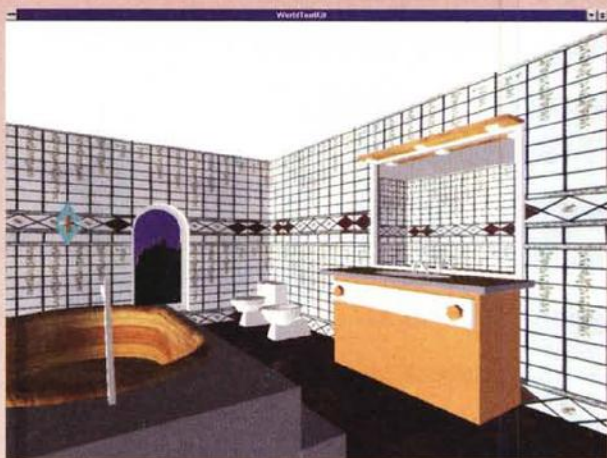
Artificial Intelligence Software SpA
Sede centrale:
Via C. Esterle, 9 - 20132 Milano
Tel. (02) 280141
Fax 02 2610853
Ufficio commerciale:
Via Calabria, 56 - 00187 Roma
Tel. (06) 42874610
Fax (06) 42874611

Il mondo virtuale di Panto-Model è costituito da sei universi. In primo luogo si entra nell'esofago e si procede fino all'ingresso dello stomaco la cui bocca, il cardias, ha una lesione infiammata dall'acido cloridrico che affluisce abbondante. A questo punto entra in azione la molecola del Pantoprazole, come inibitore della Pompa Ionica. Si viaggia adesso attraverso i condotti verso le ghiandole parietali, attraverso l'acido cloridrico (ioni verdi) e la pepsina. Si nota sulla sinistra la rappresentazione di una molecola del farmaco.

Ecco una grossa cellula parietale (le ghiandole gastriche sono circa 5 milioni) sotto l'azione inibitrice del Pantoprazole.

delle schede acceleratrici più diffuse.

Il pezzo forte comunque è un loader scritto internamente alla Cyberfunk che carica geometrie, texture, animazioni, luci, materiali, telecamere, ecc. e li rende disponibili al programma C++, che ne prende il controllo. Decisamente comodo: ad esempio si possono settare tutte le bound box e le collision box in Truespace, spostare gli oggetti, ecc. e trovarsi già le modifiche direttamente nel programma senza modificare il codice C++.

Con la Mystique il sistema gira in 640x480x65Kcolori fullscreen, doublebuffering, zbuffer, gouraud shading e texture tutto in hardware, quindi con risoluzione in eccesso rispetto al casco. Frame rate tipico sono 15-20 frame per secondo, quindi molto buono.

Il PC ospitato a bordo incorpora infine un modem che consente il collegamento con la rete CyberBuggy Network. In tal modo è possibile eseguire telematicamente il debugging del software, l'aggiornamento dei giochi, la predisposizione a modifiche dei parametri di gioco, l'installazione di nuovi giochi, organizzare campionati locali, nazionali, internazionali. MC

*La "Casa Virtuale" è un'applicazione che consente la navigazione attraverso un prototipo di abitazione per mezzo di un casco ed un joystick.
Il progetto è stato implementato per spiegare agli architetti come potrebbero presentare ai propri clienti, in modo immersivo ed interattivo, l'abitazione in via di progettazione. Attraverso alcuni semplici comandi è infatti possibile apportare modifiche all'arredamento in tempo reale ed avere così un'idea più puntuale su pavimenti, marmi, ecc. Una voce fuori campo spiega inoltre all'utente come muoversi all'interno della casa e suggerisce alcune operazioni da compiere come l'apertura degli sportelli degli armadietti della cucina piuttosto che il funzionamento della rubinetteria nella sala da bagno. Il progetto è stato sviluppato in World Tool Kit della Sense8 di cui AIS è distributrice unica in Italia.*

"JCB In Action" è invece un'applicazione che propone la simulazione del Robot 165 della JCB. I giocatori vengono fatti accomodare nella cabina di guida del Robot 165 e, utilizzando due joystick ed indossando un casco virtuale, possono compiere tutti i movimenti effettuati dalla macchina nella realtà, cioè scavare, demolire, sollevare carichi. Il gioco funziona a tempo e a punteggio. Inizialmente il giocatore entra fisicamente nella cabina del Robot e si trova immerso in un capannone industriale che costituisce l'inizio di un percorso di prova. Compito del giocatore è di guidare la macchina all'esterno del capannone e, attraverso un percorso ad ostacoli contrassegnati da segnali luminosi, portare il Robot alla fine del tracciato. Alla fine del training inizia la vera e propria gara: il computer seleziona automaticamente un sito fra i tre disponibili, cioè il Foro imperiale di Roma al tramonto, il piccolo centro rurale inglese di Tatbury e un cantiere sotterraneo a Berlino ed il giocatore deve cimentarsi con una serie di compiti ed imprevisti.

nell'intricato sistema di capillari di escrezione che dalle cellule parietali (ghiandole gastriche) giunge fino all'interno dello stomaco. In questi condotti passa l'acido cloridrico e la pepsina che serve per la digestione dei cibi ingeriti.
Panto-Model è dunque uno strumento di indagine che aiuta i gastroenterologi a capire meglio i meccanismi che controllano la produzione di acido per consentire un trattamento efficace dei disturbi legati all'apparato gastroenterico (di natura patologica come fatti infiammatori o gastriti, e processi morbosi o ulcere).
Infatti il progetto ha lo scopo di meglio studiare l'azione di inibizione della Pompa Ionica da parte del Pantoprazole, una molecola complessa sintetizzata presso i centri di ricerca della Byk Gulden (un'importante casa farmaceutica).
La modellizzazione ha ovviamente utilizzato ricostruzioni fedeli dei condotti e delle cellule, dando spunti importanti anche alla comprensione dei fenomeni alla base dell'azione del Pantoprazole. Al progetto hanno infatti collaborato diversi centri di ricerca guidati dal Prof. Francesco Gardin presidente di AIS SpA e dal Prof. George Sachs della UCLA di Los Angeles.
Al fine di rappresentare al meglio il problema, è stato creato un team comprendente artisti, tecnici di realtà virtuale, gastroenterologi e biochimici che hanno collaborato strettamente per dare alla rappresentazione virtuale una valenza scientificamente ineccepibile.

LA TELEMATICA DA TENERE IN MANO

Stavolta il titolo è più sibillino del solito ma davvero dopo tutti gli aggettivi usati per definire portatili sempre più piccoli, la traduzione dei termini inglesi composti con cui si indica un PC sempre più piccolo diventa difficilissima. Siamo partiti dai Desktop per arrivare ai Portable Computer, poi i Laptop, ma poi erano più piccoli e sono diventati i Palmtop, non basta ed ecco che "Fingertop" avrebbe fatto ridere, sono diventati Handheld Computer, da tenere con una mano. Certo non possono fare tutto quello che fanno i fratelli più grandi per ora, ma per uno come noi, un "giocherellone" di telematica vediamo se davvero sono utili o continuano ad essere delle sofisticate agende per appuntamenti.

di Sergio Pillon

Prima che voltiate pagina, stufi di questo linguaggio sibillino, stiamo parlando di Cassiopeia, l'HPC della Casio con il nuovo sistema operativo Windows CE. Un breve riassunto per chi avesse perso la puntata precedente: si tratta di un oggetto delle dimensioni ed aspetto di una agenda elettronica, su cui girano Windows CE, un mini-Windows con interfaccia analoga a Windows 95/NT4, e versioni mini di Word, Excel, Schedule+ e molte altre cose. Ne abbiamo parlato nel numero scorso come anteprima generale e torniamo ad occuparcene ora per approfondirne i risvolti più strettamente telematici (fig. 1).

Ma come, telematica con un HPC? Sì, e non è un problema da poco: domani probabilmente sarà la chiave per il successo o la rovina di un sistema operativo o di un modello di PC; e bisogna anche avere presenti vantaggi e limiti di uno strumento così particolare trasportato nel mondo delle linee telefoniche.

Il piccolo della Casio non nasce con capacità telefoniche incorporate ma dispone di un pratico slot PCMCIA tipo II dove si può inserire un modem/fax, di quelli che ormai si trovano a tre o quattrocentomila lire. Un primo possibile problema è che Cassiopeia dovrebbe avere un prezzo leggermente al di sotto di un milione, ed un modem/fax ne aumenta il prezzo del 30-40%. Certo, non stiamo parlando di un oggetto per le tasche dello studente ma di un qualcosa per chi ha già almeno un desktop evoluto. In effetti senza desktop serve a poco: come abbiamo detto già nello scorso numero la maggior parte del software si installa attraverso il computer "padre", ed allo stesso modo si fa il backup e si archiviano i dati; quindi è un gadget da 1.400.000 da aggiungere al desktop di casa.

Si può anche pensare di collegare un modem seriale esterno attraverso il cavo fornito, ma bisogna mettersi a caccia di adattatori: non conosco modem che accettino un ingresso femmina a 9 pin, quindi bisogna arrangiarsi con convertitori 9-25 pin, maschio-maschio..., insomma oggetti praticamente introvabili ai più. Non ho comunque rinunciato alla curiosità per darvi il piacere di avere una prova di Cassiopeia con un modem/fax esterno: un bel vantaggio per le batterie! Il primo problema è appunto il cambio di sesso: si tratta di trasformare una femmina in maschio, si usa un "gender changer" 9 pin maschio-maschio ed ecco fatto... o quasi, perché ancora non funziona! Infatti il cavo di Cassiopeia non è un cavo seriale ma un cavo null modem, ossia quello che

serve per collegare due PC: insomma non un cavo "dritto" come serve per un modem seriale, ma un cavo che incrocia ricezione e trasmissione. Problema insuperabile? Tutt'altro. Non mi sono arreso, ho preso... un altro cavo con i poli invertiti perché due cavi invertiti ne fanno uno dritto! In effetti ho collegato Cassiopeia con un gender changer al cavo che uso per trasferire via seriale i file tra il portatile ed il desktop di casa, poi ho avuto bisogno di un altro gender changer per connettere il secondo cavo al modem. Non è difficile, solo lungo a spiegare; con un saldatore e due spinotti maschio, uno da 9 ed uno da 25 pin, avrei fatto lo stesso con poche lire. Ricordatevi solo di invertire i poli trasmissione e ricezione.

Fig. 1 - Un'immagine di Cassiopeia con i menu di navigazione, alcuni collegamenti in modo terminale, la home page di Yahoo. Il tutto è stato realizzato con la macchina fotografica digitale QV-10, fotografando il PC e lo schermo, mentre scrivevo l'articolo in vacanza, ed alla fine portato sul desktop. Un esempio di come si sia evoluta la tecnologia mobile.

Le batterie

Un particolare che non era mai emerso con altri portatili: l'autonomia delle batterie si riduce in modo drammatico se si usa il modem PCMCIA! Anzi, appena si inserisce una scheda appare un avviso: "Attenzione: la potenza fornita dalla batteria può non essere sufficiente per usare la PC card. L'uso di alcune schede, come le schede modem, richiede l'alimentazione a corrente. Sei sicuro di volerla usare ?".

In pratica con pochi minuti di collegamento alla rete si esauriscono le due batterie da 1,5 V che alimentano Cassiopeia. Il problema è tutto lì, legato agli Ampère che servono per far funzionare una linea telefonica, in particolare la generazione di segnali che deve essere fatta dalla scheda quando trasmette o riceve. La possibilità di collegarsi attraverso un telefono cellulare consente di pensare applicazioni eccezionali, quali accesso al data base che sta sul proprio computer dell'ufficio, magari via Internet o attraverso la Intranet della propria azienda; o manager e venditori che attraverso il cellulare ricevono fax, documenti via posta elettronica... Tutto bellissimo sì, ma a tutt'oggi solo per gli americani che possono usare l'unico alimentatore esistente, che ho trovato sul sito Casio (**http://www.casiohpc.com**) (fig. 2).

Telematica sì, ma purtroppo non per molto tempo se si va a batteria. L'uso di batterie ricaricabili ad alta capacità potrebbe migliorare la cosa, ma solo se si dispone di un caricabatterie veloce. Per darvi un'idea ho provato con le batterie stilo ricaricabili che si trovano in commercio, le più potenti da 120 mA: una coppia di batterie, che costa circa 20.000 lire, garantisce almeno 30-40 minuti di collegamento ad Internet. Peccato che ci vogliano circa 16 ore di carica con un caricabatterie economico!

Fig. 2 - Il sito di Cassiopeia. Informazioni sugli accessori e poco più. Sul software, siamo piuttosto indietro, anche con gli aggiornamenti, ma il prodotto è in vendita da poco.

La configurazione delle comunicazioni

Configurare Windows CE per le comunicazioni è semplice almeno per chi l'ha già fatto sotto Windows 95. I menu sono sostanzialmente analoghi, con qualche opzione in meno. La principale differenza è l'impossibilità di configurare il modem "una tantum": bisogna farlo per ogni connessione, che può essere sia via modem in modalità terminale, che attraverso il cavo seriale o la porta ad infrarossi in TCP/IP, che via modem in TCP/IP.

Due bug curiosi, che mi hanno fatto impazzire: per il primo non sono riuscito ad usare l'opzione per inviare comandi supplementari al modem. In particolare esiste uno spazio dove mettere i comandi, ma il mio modem sembra igno-

rarlo. Il secondo, più difficile da trovare, è l'inversione della checkbox di attesa del tono di centrale. La prima cosa da fare usando modem americani è di configurare la comunicazione per evitare che il modem aspetti il tono della centrale Telecom prima di comporre il numero. Il perché è presto detto: il tono che il modem si aspetta è quello americano, diverso dal nostro e quindi ne avrebbe da aspettare prima che arrivi! Ovvio che la prima cosa da fare è disabilitare l'opzione "Wait for Dial Tone...". Errore! Come detto hanno invertito le cose, per cui attivando "Wait ..." il modem NON aspetta. L'equivalente del sacco al letto in termini telematici, un errore banale (e frequente) nelle prime fasi dello sviluppo di un programma ma un vero dispetto se si rilascia il programma con un bug del genere!

Esiste per problemi più complessi la possibilità di fare la chiamata completamente a mano, dalla finestra di terminale, in modo da configurare come si vuole il modem ed i vari parametri. Mi sono collegato con il sito di Windows CE (**http://www.microsoft.com/windows/windowsce**) direttamente da Cassiopeia e lì dove si dice "scriveteci i vostri commenti..." ho appunto lasciato un messaggio con i miei commenti. Dopo poche ore mi sono trovato nella mia mailbox una lettera: mi informavano che se avessi avuto problemi loro non fornivano supporto all'hardware, e mi indicavano i telefoni della Casio; se invece volevo supporto per Windows CE, per 50.000 per caso avrei dovuto telefonare ad uno dei numeri indicati. A questo punto la Microsoft mi deve 50.000 per aver fornito supporto...? (fig. 3).

Fig. 3 - La pagina di Pocket Internet Explorer. Semplici e ben spiegate le istruzioni per l'installazione, un solo problema: se avete installata la versione precedente non avete abbastanza spazio per installare la nuova, secondo il programma di setup . È ovvio che lo spazio c'è, visto che sovrascriverà i file ma lui si rifiuta. O si aumenta la memoria a disposizione per i programmi o si elimina la versione precedente di IE.

Fig. 4 - Un elenco, dal sito della Casio, di aziende che producono software per Cassiopeia. Un buon punto di partenza per vedere cosa si sta sviluppando nel settore.

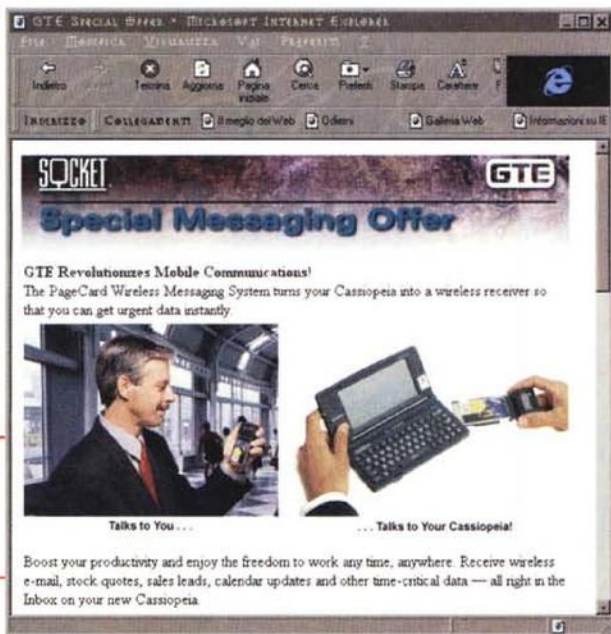



Fig. 5 - L'accoppiata Pager-HPC può essere quella vincente nel 2000. Dalle immagini si possono capire le dimensioni...

Le BBS

Per gli appassionati di telematica la comunicazione via Cassiopeia ha un solo limite: non esiste una emulazione di terminale ANSI, e dunque non si possono vedere i caratteri semigrafici che hanno reso colorate le BBS in tecnologia Fidonet. Peccato. Però abbiamo l'emulazione VT100, per collegarsi alla maggior parte dei terminali "seri", o meglio Unix o DEC classici; ed esiste anche una emulazione TTY, cioè TeleType, insomma macchina da scrivere semplice. Per collegarsi ad una BBS basta quindi selezionare nella configurazione della BBS "no Ansi".

Per il resto il terminale può avere i caratteri piccoli o grandi, insomma con 70 caratteri per linea o 40; ci vuole una buona vista da vicino per leggere i caratteri, ma complimenti alla risoluzione grafica pensata dalla Casio, funziona

tutto... o quasi. Non si possono infatti caricare gli off-line reader per leggere la posta da casa, ma soprattutto non c'è un protocollo per ricevere i file. Esiste solo la possibilità di inviare testi attraverso il buffer copia-incolla, prendendo un testo ad esempio da Pocket Word ed inviandolo. Sufficiente per inviare un articolo od un messaggio preparato.

La sessione può essere salvata sul disco e poi trattata come testo, oppure si evidenzia una parte di testo a video e con il solito copia-incolla si salva. Sufficiente per dare un'occhiata se si pensa alle BBS Fidonet ma, non accusatemi di essere di parte, uno strumento eccezionale se accoppiato ad esempio ad una BBS come MC-link. Infatti attraverso MC-link da anni esiste la possibilità di collegarsi via Telnet, FTP, Gopher, Archie, anche con Lynks (il browser WWW "testuale"), quindi una volta collegato ad MC-link ecco che ho i servizi Internet al completo, con tutte le possibilità di navigazione. Solo come esempio, attraverso MC-link con Cassiopeia si possono leggere i newsgroup, usare servizi di ricerca, andare in chat, insomma praticamente tutto. Certo, con un HPC da 2 MB tra disco rigido "virtuale" e memoria per le applicazioni per ora sarà difficile fare quello che si fa con un "vero" Web browser grafico che richiede 15 MB di hard disk e 8-16 MB di RAM; dunque un servizio che permetta di fare tutto via terminale ha un valore insuperabile; ed è questa un'ottima freccia nell'arco in favore dei provider "storici" italiani che con un accesso in modalità TTY o VT-100 forniscono tutti i servizi Internet.

Internet

In parte qualcosa l'abbiamo accennata, i servizi Internet sono legati alla posta elettronica ed alla navigazione sul WWW. La versione di Pocket Internet Explorer che sto usando è la 1.1e, praticamente simile alla versione 2.0 per PC o MAC. Non supporta i Frames, né ovviamente Java o Javascript; non si parla di ActiveX e nemmeno di Vbscript. Non credo che possa mai essere inteso come uno strumento completo per la navigazione sulla rete, tuttavia supporta la cifratura dei pacchetti e i Cookies. Ha una cache con dimensioni controllabili dall'utente, e la possibilità di salvare testi ed immagini. Un complemento utilissimo per fare ricerche "al volo" sulla rete, per accedere ai dati, per prendere file. Anzi a questo proposito Cassiopeia è un PC costruito sul TCP/IP: infatti per collegarsi con il desktop, per collegarsi con la porta ad infrarossi, per dialogare con il mondo esterno usa proprio il TCP/IP. Naturalmente se si parla di Internet si dovrebbe parlare almeno del Telnet ma per ora non è previsto. Insomma non pensate di poter sostituire Cassiopeia al portatile tradizionale, ora sempre più potente; tuttavia va bene per lavorare, anche se la mancanza di un FTP è piuttosto grave: infatti non c'è nessun modo per mandare un articolo o una fotografia (Cassiopeia può essere collegato direttamente alle macchine fotografiche digitali della Casio stessa, la QV-10 o la nuova QV-100), oppure io non l'ho capito. Tranne il solito copia-incolla nella posta per file di testo non ho trovato alcun sistema per inviare altro. Non si possono accludere file ai messaggi e neppure riceverne: certo lo spazio è quello che è, ma anche la posta elettronica mi sembra che per ora sia un qualcosa di supporto al desktop, per essere in contatto con il mondo.

Il FAX ed altri servizi

Per il fax, stranamente, non è possibile usare il programma che si usa per la posta elettronica (Inbox), pur se è molto simile ad MS Exchange di Windows 95 (ed è chiaramente previsto per avere la possibilità di inviare fax aggiungendo il servizio). Bisogna accontentarsi del programma in versione shareware che viene fornito con il CD-ROM supplementare dalla CASIO, contenente il "bonus software", BFAX. Questo tuttavia ha moltissimi limiti, o meglio consente solo una sola cosa: inviare ad un fax un testo digitato e salvato con Pocket Word. Non consente, nella versione shareware, di ricevere fax, non consente di inviare fax direttamente da Word o Excel, non consente neppure di usare un modem diverso da quello indicato all'installazione, a meno di reinstallare il programma. Inoltre per aggiungere comandi supplementari... bisogna farli precedere da AT. Anche qui una bella battaglia prima di scoprirlo!

Insomma uno strano concetto di shareware, con un programma appena utilizzabile, soprattutto senza la possibilità di ricevere fax. Ho provato ad acquistare il programma via rete, ed ho scritto varie e-mail alla Bsquare Development che lo produce, ma senza successo. Al massimo alcune lettere cortesi di risposta standard e non ho potuto acquistare nulla. Un campo tutto da esplorare, speriamo che arrivino applicazioni più "a punto" (fig. 4).

Invece negli Stati Uniti sono molto diffusi i servizi di "paging" via telefono. Si tratta della possibilità di inviare messaggi di testo a ricevitori radio, i Pager, simili ai nostri Teledrin, sia direttamente dal computer che attraverso l'operatore. La Socket Services (**http://www.socketcom.com**) in collaborazione con la GTE ha realizzato una scheda PCMCIA (fig. 5) da collegare al portatile o a Cassiopeia ed il software per trattare i messaggi, come se fossero posta elettronica. Inoltre abbonandosi si riceve un indirizzo di e-mail Internet dove dalla Rete si possono inviare messaggi al Pager. La card, con 400 messaggi al mese, costa 45mila lire mensili. È possibile avere servizi di voice mail, convertiti in testo ed inviati per e-mail, di store and forward di fax ed altro. Peccato davvero che questi servizi in Europa siano poco diffusi.

Fig. 6 - La pagina degli sviluppatori, con i link all'SDK ed altro. Attenzione alle caratteristiche minime del sistema, per sviluppare applicazioni per Windows CE bisogna essere ben attrezzati. Certo, avere un HPC funzionante sul proprio desktop, emulato... Se avete NT 4.0 ed una buona dose di curiosità prendetelo!

Conclusioni

Cassiopeia è un oggetto che ha suscitato l'invidia di tutti gli amici che lo hanno visto, sia gli informatici che gli appassionati di agende elettroniche. Un costo, scheda modem e batterie inclusi, attorno al milione e spicci. La connettività è più che sufficiente persino per chi se ne occupa in modo professionale come me. Sviluppi futuri? Pensate ad esempio ad un sistema che misura la pressione e fa l'elettrocardiogramma o dati medici di ogni tipo, acquisiti via seriale o PCMCIA...

Insomma: sviluppatori, prendetevi l'SDK (fig. 6) per sviluppare applicazioni per Windows CE. Esiste anche un ActiveX che simula Cassiopeia sul desktop per Windows NT 4.0...

Le Reti Civiche Fiorentine

Sì, non mi sono sbagliato: a Firenze le reti civiche si sono sdoppiate, ne esistono due.

La prima ha l'indirizzo standard delle reti civiche "comunali" **http://www.comune.firenze.it** (fig. 7) ed è una rete che nasce da un accordo tra Regione, Province e Comune per realizzare un collegamento tra i cittadini e la pubblica amministrazione (a proposito, stavamo parlando di Handheld PC, pensate i vantaggi di potersi collegare con la rete civica della città dove si è per avere informazioni durante il viaggio...). Fornisce un accesso gratuito attraverso un dial-up per collegarsi al Web del comune, non accesso alla rete in quanto tale, perfetto per noi utenti di portatili...

Ci sono moltissime informazioni, dalle concessioni edilizie approvate agli atti del consiglio comunale, l'informagiovani, il catalogo delle biblioteche, i veicoli ritrovati (soprattutto biciclette...). Insomma le banche dati disponibili del comune, incluso un servizio sulla qualità dell'aria che consente a chi si iscrive di ricevere nella casella di posta elettronica le informazioni appena disponibili.

Alcuni "tecnicismi" interessanti: un bel modo per presentare le novità, con un programma che aggiorna automaticamente ogni mezz'ora la lista delle novità, indicando le pagine nuove o cambiate; la disponibilità delle statistiche di accesso, generate al volo, una dimensione minima delle pagine a tutto vantaggio della velocità del servizio. Un problema: durante i normali orari lavorativi l'accesso dall'esterno è piuttosto lento, probabilmente il server è su una linea piuttosto "carica". Insomma una presenza ben fatta, con informazioni aggiornate e complete.

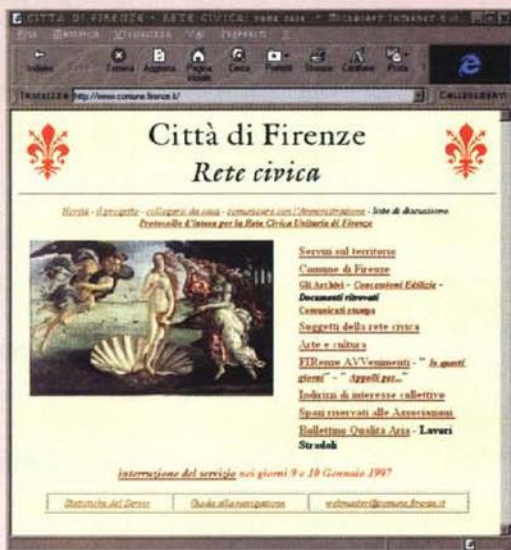
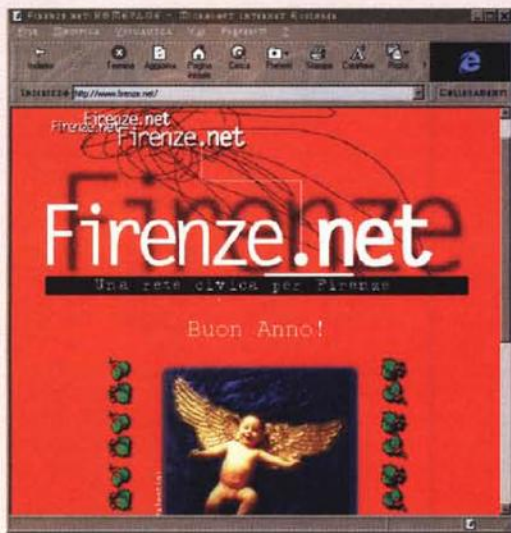
Fig. 7

Non ho trovato liste di discussione ma invece uno "scriveteci" completo; inoltro quesiti, le domande, le risposte. Se ne occupa l'Assessore alla trasparenza, attività demografiche, decentramento e relazioni esterne, Laura Grazzini. Tre paroline ricordano che siamo sempre nel campo della politica: "... Se ne occupa **in via sperimentale**...". Personalmente non credo che a nessuno di coloro che scrivono interessasse sapere che l'assessore Grazzini se ne occupa "in via sperimentale", ma certo fa parte dei numerosi compromessi della politica. Così non si arrabbia nessuno o se si arrabbia si fa sempre in tempo a dire... "ma è in via sperimentale !". Non ho mai trovato un'azienda dove qualcuno rispondesse "... in via sperimentale...".

Complimenti comunque all'assessore Grazzini ed alla amministrazione comunale Fiorentina per un bell'esempio di presenza sulla Rete della Pubblica Amministrazione. Sicuramente un servizio che dovrà crescere, ma un esempio importante dell'uso delle nuove tecnologie di comunicazione per la P.A.

L'altra rete civica Fiorentina (fig. 8) si trova ad **http://www.firenze.net** Si tratta, e si vede, di un sito nato con lo scopo preciso di dare informazioni sulla città, con una spiccata vocazione turistica, senza dimenticare i cittadini. Innanzi tutto nasce in due lingue, Italiano ed Inglese, con lo spazio per fare ricerche sul sito "full text" proprio in prima pagina. Le voci del menu sono: incontrarsi, fermarsi, informarsi. Apparentemente semplici, ma bisogna pensarci un po' per capirne il significato. Il sito è in costruzione, come viene spiegato chiaramente, ma alcuni commenti si possono fare anche ora. Ad esempio la mancanza dei prezzi: mi avrebbe fatto piacere sapere quanto costano i cinema ed ancora di più un'idea dei prezzi dei ristoranti. O trovare una cartina stradale, per sapere dove sono gli uni e gli altri: certo senza sapere dove si trovano e soprattutto quanto costano non credo che andreste al ristorante... Se il Web serve anche chi è fuori di Firenze la cartina bisognerebbe metterla, ed anche il prezzo: io non andrei in un ristorante senza sapere su che fascia di costo ci muoviamo, per poi magari scoprire che debbo fare un mutuo per permettermelo.

Ci sono anche le recensioni dei film e molte informazioni, ma non ho trovato spazi di discussione sui problemi della città. Insomma incontrarsi sì, ma non sul Web.

Fig. 8

Le URLa del mese

Http://www.cool.com (fig. 9), lo dice la parola stessa, un sito di cose... aggiungete secondo la vostra lingua una parola che significa bello, carino, divertente, simpatico. Si tratta di far apparire qualsiasi JPEG o GIF come se si specchiasse in un lago, mosso dal vento naturalmente.

Http://www.gamecenter.com, (fig. 10), un altro coniglio dal cappello della Clnet. Dopo aver realizzato **www.search.com**, **www.shareware.com** ed altro, ecco il sito per chi gioca. Come avete visto dalle schermate dell'articolo ho installato per la gioia di mio figlio il tema dello schermo realizzato dalla ID Software su Quake, il gioco in 3D in cima alla classifica del genere. Ecco la pagina dove trovare tutto o quasi. Naturalmente per ogni gioco, e gli appassionati lo sanno, ci sono molti siti specifici, soprattutto per i giochi di maggior successo; ma qui si trova una vera rivista di giochi sul Web con articoli e recensioni. Bella davvero, soprattutto per un giocatore della domenica come me che non è sempre aggiornato sulle ultime novità ed ogni tanto curiosa per sapere cosa comprare (la scusa è il figlio, naturalmente...)

Http://www.senato.it, (fig.11), indovinate un po' a cosa mi riferisco? Sì, eccoci ad un altro passo avanti nei rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione: è arrivato il Senato. Non si discute della grafica o della velocità della linea, il passo importante è la presenza stessa dell'Istituzione sulla rete. Per ora notizie... storiche, sarebbe bello se ci fossero le home page dei senatori con quello che hanno fatto, le idee, le battaglie le leggi, le interrogazioni. Capisco che si tratterebbe di un lavoro improbo, per ora siamo "solo" al Web del Senato, speriamo che si arrivi presto al Web dei senatori, magari con una casella postale personale. Comunque è un primo passo importante nei rapporti tra i cittadini e la pubblica amministrazione, vedremo tra un po' se diventerà un affresco oppure uno strumento; sapete, Onorevoli Senatori, si parla di mezzo milione di italiani che navigano sulla rete, tutti con diritto di voto e moltissimi in una posizione influente, si potrebbe accorciare di molti passaggi il percorso tra chi rappresenta e chi è rappresentato. Certo i "caporali" dei partiti non sarebbero contenti ma....
In bocca al lupo !

MC

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

a cura di Corrado Giustozzi

LE SPECIFICHE HTML E... NON SOLO

Vi siete mai domandati chi è che progetta, inventa e decide quali debbano essere i nuovi tag per l'HTML? In teoria c'è un consorzio che si dovrebbe occupare proprio di questo, ma i produttori di browser, ratti come furetti, fanno a gara tra di loro per stupirci con effetti pirotecnici.

di Giuliano Boschi

Come forse vi sarete accorti leggendo questa serie di articoli, quello che dovrebbe essere uno standard, l'**HTML** (HyperText Markup Language) in pratica non lo è. Spesso ci siamo trovati di fronte a tag riconosciuti solo da **Netscape** o di fronte ad altri validi solo per **Internet Explorer**. In questo articolo cercheremo di capire qual è (o meglio quale dovrebbe essere) il meccanismo di validazione delle procedure.

Una lotta senza esclusione di colpi

Le attuali specifiche in corso di approvazione sono quelle della versione **HTML 3.0**, o almeno lo erano sino a poco tempo fa. Infatti la versione 3.0 (proposta già nel lontano marzo 1995) non sarà mai approvata: le continue modifiche hanno reso la 3.0 obsoleta prima ancora della sua approvazione! Attualmente si va per la **3.2**.

Molte delle proposte sono già state fatte proprie dai produttori di browser; anzi, gli stessi hanno addirittura implementato nel loro software alcuni tag non presenti nelle proposte 3.2. In effetti bisogna riconoscere che la rapidità con cui vengono sfornate le nuove versioni dei browser e la concorrenza, anche a colpi di tag, che si fanno le società leader del settore, non permettono una coerente e razionale standardizzazione del linguaggio. In pratica la lotta a suon di tag tra Microsoft (Internet Explorer) e Netscape (Navigator), non permette di prendere delle decisioni rapide e omogenee. E i due concorrenti certo non si risparmiano. Divertitevi a visitare i rispettivi siti Internet: nel sito Netscape, ad esempio, è presente una tabella di raffronto di velocità tra Netscape Navigator e Internet Explorer che esalta, guarda caso, le migliori virtù del Navigator. Miracolo della pubblicità comparativa (speriamo che sia presto permessa anche in Italia).

Le specifiche HTML 3.2

Le attuali specifiche HTML 3.2 sono state scritte seguendo una linea guida conduttrice, una sorta di filosofia che indica un percorso di sviluppo da cui non si deve assolutamente uscire.

Una lingua franca per il Web. L'HTML è sempre stato inteso come un insieme di informazioni gestibili da chiunque a prescindere dalla piattaforma di provenienza. Che sia un PC, un MAC o

Ecco l'home page del sito del W3C. Da chi si occupa così attivamente di HTML mi aspettavo un sito migliore, ma dimenticavo, si tratta di un'organizzazione scientifica!

una macchina Unix, l'informazione deve poter essere interpretata correttamente.

Semplicità. La prima versione dell'HTML è stata progettata con l'intento di realizzare un linguaggio semplice sia per chi lo doveva utilizzare sia per il progettista del browser. Il raggiungimento di questo obiettivo ha fatto sì che il World Wide Web sia cresciuto esponenzialmente, in brevissimo tempo. Anche con la versione 3.2 si sta cercando di mantenere questa semplicità di fondo, pur se l'introduzione di elementi come tabelle e simili stanno indubbiamente complicando (ma non poi tanto) un sistema che ha sempre fatto dell'immediatezza dell'apprendimento il suo punto di forza.

Duttilità. Con l'andare del tempo l'aspettativa degli utenti della rete è e sarà quella di veder crescere sempre più l'HTML. In pratica questo si realizza con l'inserimento di nuovi tag e nuovi attributi. Un altro dei punti di forza del linguaggio è quello di ignorare tutti quei tag e tutti quegli elementi che non riconosce come validi. Il documento rimane sostanzialmente leggibile anche nel caso in cui con un browser "superato" stiamo leggendo un documento dell'ultima generazione. Questo permette di introdurre di continuo nuovi tag e di rendere sempre più duttile e potente il linguaggio.

Indipendenza della piattaforma. L'HTML è progettato per poter essere utilizzato dalle più diverse piattaforme, DOS, Windows, Mac, Unix e persino con sistemi vocali e braille. L'indipendenza delle varie macchine ha permesso di realizzare un linguaggio comune e persino la progettazione dello stesso browser per ogni piattaforma risulta di minore difficoltà rispetto ad altri esempi del più recente passato.

Non solo grafica. E' indubbio che la grafica sia uno dei fattori determinanti del successo del WWW. Malgrado ciò l'HTML può e deve essere utilizzato a prescindere da essa, anzi vi sono tutti gli elementi per far sì che anche chi utilizza sistemi non grafici possa usufruire delle potenzialità del sistema. E' ovvio che in questo caso deve essere cura del progettista delle pagine Web inserire ad esempio l'attributo ALT per far sì che eventuali immagini non visualizzate siano comunque interpretate correttamente dall'utente.

Creatività. Con l'HTML la singola pagina Web può essere realizzata in uno svariato numero di forme diverse. E' solo la creatività, l'abilità e la genialità di chi la realizza che dà alla pagina stessa la personalità che la rende unica e preziosa.

Netscape - [HTML 3.2 Reference Specification]

Location: http://www.w3.org/pub/WWW/TR/PR-html32-961105

W3C

PR-html32-961105

HTML 3.2 Reference Specification

W3C Proposed Recommendation *05-Nov-1996*

This version:
http://www.w3.org/pub/WWW/TR/PR-html32-961105
Author:
Dave Raggett <dsr@w3.org>

Status of this document

[This is the boiler plate that goes onto W3C proposed recommendations. The text inside brackets will be taken out before the document enters PR status. The title above will also be changed from Working Draft to Proposed Recommendation]

This document is [will soon be] in the course of review by the members of the World-Wide Web Consortium. This is a stable document derived from the working draft WD-html32-960924.html. Details of this review have been [will be] distributed to member's representatives.

The review period will end on [a certain date/time]. Within 14 days from that time, the document's disposition will be anounced: it may become a W3C Recommendation (possibly with minor changes), or it may revert to Working Draft status, or it may be dropped as a W3C work item. This document does not at this time imply any endorsement by the Consortium's staff or member organizations.

A list of current W3C Proposed Recommendations and Working Drafts can be found at: http://www.w3.org/pub/WWW/TR

Abstract

The HyperText Markup Language (HTML) is a simple markup language used to create hypertext documents that are portable from one platform to another. HTML documents are SGML documents with generic semantics that are appropriate for representing information from a wide range of applications. This specification defines HTML version 3.2. HTML 3.2 aims to capture recommended practice as of early '96 and as such to be used as a replacement for HTML 2.0 (RFC 1866).

Contents

- Introduction to HTML 3.2
- The Structure of HTML documents
- The HEAD element and its children
- The BODY element and its children
- Sample SGML Open Catalog for HTML 3.2
- SGML Declaration for HTML 3.2
- HTML 3.2 Document Type Definition
- Character Entities for ISO Latin-1
- Table of printable Latin-1 Character codes
- Further Reading

Introduction to HTML 3.2

HTML 3.2 is W3C's specification for HTML, developed in early '96 together with vendors including IBM, Microsoft, Netscape Communications Corporation, Novell, SoftQuad, Spyglass, and Sun Microsystems. HTML 3.2 adds widely deployed features such as tables, applets and text flow around images, while providing full backwards compatibility with the existing standard HTML 2.0.

W3C is continuing to work with vendors on extensions for multimedia objects, scripting, style sheets, layout, forms, math and internationalization. W3C plans on incorporating this work in further versions of HTML.

HTML as an SGML Application

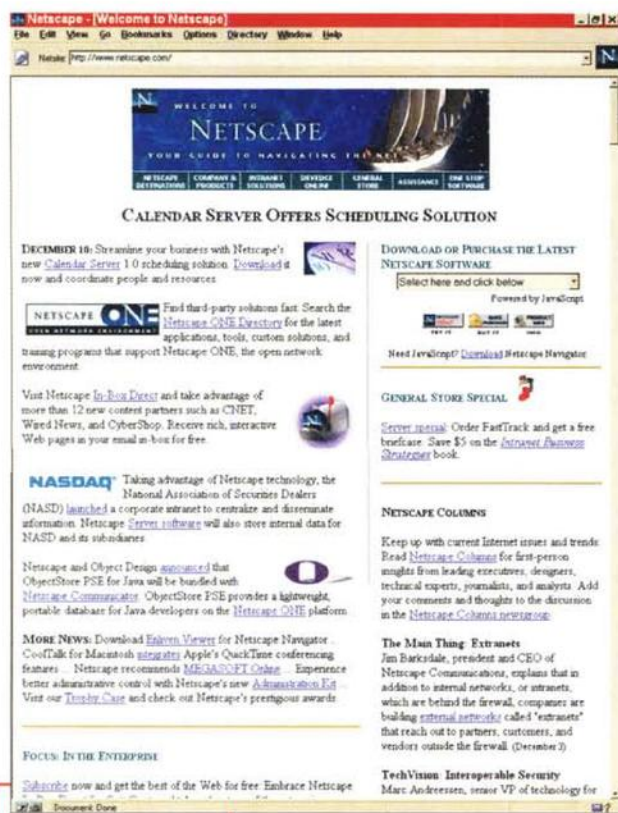
Document Done

In questa pagina sono presenti tutte le specifiche dell'HTML 3.2. Un papiro senza fine, ma di indiscussa utilità.

Il World Wide Web Consortium

Ma chi è che, utilizzando tale filosofia, ha il "potere" di decidere ufficialmente quali devono essere le specifiche dell'HTML? Restando valido quanto detto sull'indipendenza e dinamicità dei produttori di browser, dobbiamo dire che la struttura preposta a ciò è il **World Wide Web Consortium**, meglio conosciuto come **W3C**. Nel box potete informarvi su storia e funzione del W3C. Per ora basti sapere che è l'organo che può ufficialmente decidere se un tag debba far parte o no dell'HTML. La proposta di un nuovo tag può comunque venire da parte di chiunque. Ad esempio, per quanto riguarda l'HTML 3.2, presso il sito del W3C, sino allo scorso 15 dicembre, si potevano inviare consigli e suggerimenti.

Vista la rapidità con cui Netscape e Microsoft (solo per fare i nomi dei più conosciuti) inventano nuovi tag, si è andata perdendo la concezione di approvazione di specifiche HTML per un nuovo concetto: la **raccomandazione**. No, non si tratta del noto malcostume, peraltro non solo italico, ma di un concetto per certi versi rivoluzionario. Il W3C analizza un tag e, se ritenuto valido, ne raccomanda l'adozione al mondo intero. Indubbiamente questa procedura abbrevia i tempi di approvazione, anche se la non obbligatorietà nel seguire i dettami del W3C può portare ad avere dei browser che utilizzano dei tag importanti ed altri che non lo fanno, mettendo nei guai noi semplici progettisti di pagine HTML.

Vediamo ora come funziona il pro-

Ecco il sito della Netscape, leader, per ora, del mercato dei browser con il suo Navigator. Resisterà all'attacco del tritatutto Microsoft?

cesso di "Raccomandazione" di uno specifico tag o procedura.

La prima tappa consiste nello sviluppo (in pratica nell'invenzione) di una specifica. In questo periodo la specifica è denominata **bozza di lavoro** (*working draft*, in sigla WD). La proposta può essere resa pubblica o, in alcuni casi, la sua conoscenza può essere ristretta ad un limitato gruppo di analisti. In ogni caso ad ogni WD viene abbinato un gruppo di studio.

Il direttore del gruppo di studio può promuovere un WD alla tappa successiva del processo e la specifica diventa una **proposta di raccomandazione** (*Proposed Recommendation*, PR). Alla PR viene accompagnato un articolo di spiegazione inviato, via e-mail, ai membri del Consorzio. Nella lettera sono sempre presenti alcuni elementi. Tra questi un tempo limite entro cui necessita la riposta alla lettera stessa, l'editor a cui fa capo la proposta, un form con cui votare per la proposta, indirizzi di posta elettronica verso cui indirizzare eventuali commenti pubblici o limitati ai membri del Consorzio.

L'editor, scaduto il tempo limite per la ricezione delle risposte alla proposta di raccomandazione e visti gli elementi in suo possesso, può decidere di rimuovere dall'agenda del Consorzio la proposta, farla soggetto di modifiche di lieve natura, farla tornare a livello di WD per modifiche sostanziali o, se il parere generale è positivo, farla diventare una **raccomandazione** di fatto.

Tornando ai nostri problemi, sicuramente più pratici, è bene sapere che ogni documento HTML correttamente redatto dovrebbe contenere l'indicazione della versione HTML di riferimento. In tale modo i browser possono utilizzare l'informazione per interpretare correttamente alcuni tag che, magari, differiscono nella sintassi da una versione all'altra dell'HTML. Bisogna riconoscere che l'utilità di tale elemento è minima. Infatti le versioni successive dell'HTML sono quasi sempre compatibili con le precedenti. E' anche vero che un documento ben redatto deve contenere, nella prima riga, tale comando.

La sintassi, per quanto riguarda l'HTML 3.2 è **<!DOCTYPE HTML PUBLIC "//W3C//DTD HTML3.2//EN">** da inserire nella prima riga del documento. A seguire i soliti <HTML><HEAD> .... </HEAD> e così via.

Il mio consiglio è quello di inserire sempre tale informazione.

Ancora nuovi e spumeggianti tag

Approfittiamo ora dello spazio a disposizione per parlare di alcuni tag che, per la loro unicità, non sono ancora stati trattati da questa rubrica, in genere strutturata a settori specifici (tabelle, form, ecc.).

All'interno dello spazio racchiuso da <HEAD> e </HEAD> sinora avevamo incontrato solo il tag <TITLE> che definisce il titolo della pagina. In effetti altri tag possono inseriti nell'header della pagina. Uno di questo è **BASE**. BASE permette di definire una URL assoluta di riferimento per tutto il documento per rendere assoluti anche i link relativi in esso presenti. Un esempio e tutto sarà più chiaro. Se noi inseriamo all'interno dell'header questa riga **<BASE HREF="/pippo/paperino/pluto/gastone.html">** quando in un qualsiasi punto della pagina scriviamo il comando <IMG SRC="orazio.gif"> l'immagine sarà "catturata" seguendo il percorso pippo/paperino/pluto/orazio.gif. Ugualmente se noi inseriamo un link del tipo <A HREF="orazio.htm"> la pagina di riferimenti di quel link è pippo/paperino/pluto/orazio.htm. Se abbiamo necessità di inserire un link che non tenga conto di quanto espresso con il tag BASE dobbiamo utilizzare la sintassi <A HREF="http://........./orazio.htm">.

Più volte, in questa rubrica, abbiamo incontrato degli elementi di blocco P, UL, OL, DL. Non,abbiamo mai parlato di un altro tag di grande interesse: **<PRE>**. Questo tag, che prevede una chiusura con **</PRE>**, fa visualizzare il testo che lo segue con un font monospaziato ovvero *non proporzionale* (ogni carattere occupa lo stesso spazio, un 1 come un 9), e mantiene gli eventuali spazi bianchi e gli "a capo" presenti nel testo. L'utilizzo principale che se ne fa è quando ci troviamo di fronte ad un testo ASCII generato da un qualsiasi programma o editor e che, nel suo complesso, non necessita di particolari formattazioni: ad esempio il listato di un programma. Se utilizziamo questo testo nel nostro documento siamo costretti ad inserire dei <BR>, ad incolonnare ad esempio delle tabelle e così via. PRE ci permette di utilizzare direttamente il testo senza bisogno di ulteriori interventi da parte nostra. La sintassi è naturalmente **<PRE> testo </PRE>**.

<ADDRESS> permette di inserire informazioni sull'autore del documento. Il testo viene mostrato sul video con carattere corsivo, cioè inclinato. La capacità di rintracciare automaticamente l'autore del documento può essere utilizzata ad esempio da specifici motori di ricerca. La sintassi è: **<ADDRESS> testo </ADDRESS>**.

Parlando di stile di font abbiamo in

Ed ecco quello della Microsoft. Intanto un piacevole regalo, il sito in italiano, cosa non farebbe Bill per accattivarsi la gente!

passato esaminato l'utilizzo di <I>, italico, <B>, bold e <TT> testo "monospaziato". Ecco dei nuovi tag. **<U>** (underline) permette di sottolineare un testo. Questo tag deve essere utilizzato con particolare attenzione. Infatti l'utente è abituato al fatto che un testo sottolineato è generalmente un testo clickabile. Un uso smodato di <U> può creare confusione e sconcerto.

<STRIKE> permette di scrivere un testo con una linea continua al centro di esso, come se fosse annullato. E' un tipo di scrittura poco in uso nel nostro paese, ma spesso utilizzata in altri.

<BIG> scrive il testo con un carattere leggermente più grande di quello in uso.

<SMALL> scrive il testo con un carattere leggermente più piccolo di quello in uso.

<SUP> scrive il testo con un carattere più piccolo e superiormente al testo precedente. Un esempio tipico è l'elevazione a potenza.

<SUB> scrive il testo con un carattere più piccolo e inferiormente al testo precedente, per realizzare un "pedice".

Nei vari casi la sintassi da utilizzare è:

<U> testo </U>
<STRIKE> testo </STRIKE>
<BIG> testo </BIG>
<SMALL> testo </SMALL>
^{testo}
_{testo}

Parole e colori

Parliamo ancora di font. Ho già detto di <FONT SIZE= + o - qualcosa> che permette di modificare le dimensioni del carattere. Ora possiamo anche determinare il vero e proprio font di utilizzo con **<FONT FACE=**"nome_font"**>**. Ovviamente l'utente deve avere tra i suoi font (ad esempio all'interno di Windows 95) il font specifico, altrimenti il comando viene ignorato. Se ci limitiamo ai più utilizzati (arial, new roman, ecc.) non dovremmo avere difficoltà. Comunque FONT FACE non è una specifica HTML 3.2 e non tutti i browser supportano ancora questa funzione. La sintassi da utilizzare è: **<FONT FACE="arial"> testo </FONT>**.

Altro attributo interessante di FONT è **COLOR** che permette di scrivere un testo con un colore diverso dal resto del documento. Il colore può essere definito con un valore esadecimale (RGB) o con il nome simbolico di uno dei seguenti colori: black, silver, gray, white, maroon, red, purple, fuchsia, green, lime, olive, yellow, navy, blue, teal, aqua. Questi colori erano i 16 supportati dalla palette VGA di Windows (praticamente preistoria). La sintassi per l'utilizzo di questo attributo è **<FONT COLOR="#FFFF00"> testo </FONT>** oppure **<FONT COLOR="yellow"> testo </FONT>**.

Un tag utile, soprattutto se si usa spesso citare testi di altri autori, è **<BLOCKQUOTE>**. Quando inseriamo questo tag, il testo in questione viene per portato a capo e viene lasciata una linea bianca. Il testo stesso risulta con i margini destro e sinistro rientranti rispetto al testo precedente.

Alla chiusura del tag viene lasciata una nuova linea bianca e i margini del testo tornano quelli originali. La sintassi è **<BLOCKQUOTE> testo </BLOCKQUOTE>**.

Molte volte avrete visto, all'interno di un documento, il testo clickabile di un indirizzo e-mail. Clickando su di esso il browser mostra una finestra per inviare la mail. Tale finestra già contiene l'indirizzo del destinatario. Per realizzare tale funzione bisogna utilizzare la seguente sintassi: **<AHREF="mailto:boschi@mclink.it"> testo </A>**. In questo modo sarà più semplice, per l'utente, inviarvi delle mail, basterà un solo click.

Per ora è tutto, ma tutto non lo sarà mai vista la velocità con cui produttori di browser o consorzi vari inventano per noi sempre nuovi ed entusiasmanti tag.

MC

Il World Wide Web Consortium (W3C)

Il motto del W3C è: *il World Wide Web Consortium esiste per realizzare le piene potenzialità del Web.* Con questo scopo il W3C è stato fondato nel 1994. E' formato dal Massachusetts Institute of Technology - Laboratory for Computer Science (in rappresentanza degli Stati Uniti), dall'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (in rappresentanza dell'Europa) e dalla Keio University (in rappresentanza del continente asiatico).

Il W3C fornisce numerosi pubblici servizi: scoperta ed utilizzo di specifiche riguardanti il World Wide Web (quindi non solo l'HTML); implementazione di codici per promuovere nuovi standard; realizzazione di prototipi ed esempi applicativi per dimostrare l'uso e l'utilizzo di nuove tecnologie.

Tutti i prodotti elaborati dal W3C sono inizialmente disponibili per i soli membri del Consorzio. Dopo un mese diventano di uso pubblico. Singoli individui non possono diventare membri del W3C, tale possibilità è concessa alle sole organizzazioni scientifiche.

Chi è interessato ad approfondire le conoscenze del W3C e delle specifiche HTML in particolare può visitare il loro sito Internet all'indirizzo **www.w3.org**

a cura di Francesco Romani

LA MACCHINA DI TURING

Tra tutti i vari "modelli" di calcolatore che si sono susseguiti negli anni e tra i vari "linguaggi" di programmazione, la Macchina di Turing ricopre un ruolo a parte. La Macchina di Turing è un "calcolatore" abbastanza potente da poterne simulare qualunque altro e abbastanza semplice da permettere di dimostrare in modo agevole i complessi teoremi della teoria della calcolabilità. D'altra parte programmare una Macchina di Turing può essere considerato un passatempo alla portata anche di persone digiune di informatica

Introduzione

L'idea che sta alla base della Macchina di Turing è quella di una specie di registratore a nastro dotato di un'unità di controllo, una testina e un nastro (di lunghezza illimitata) su cui possono essere scritti simboli di un alfabeto dato ("0", "1", oppure "a", "b", "c" oppure ancora l'alfabeto inglese). All'inizio il nastro contiene i dati di ingresso. L'unità di controllo legge un simbolo, prende una decisione in base ad un insieme finito di regole prefissate, scrive un nuovo simbolo e si sposta di una casella a destra o a sinistra. Sotto particolari condizioni la macchina si ferma e il contenuto del nastro rappresenta il dato in uscita.

Più rigorosamente na Macchina di Turing (MdT nel seguito) è una macchina astratta definita come una quadrupla T = (K,V, A, δ) dove:

K è un insieme finito di stati;

V è l'alfabeto di ingresso che contiene lo speciale simbolo *blank* : "b̲";

$A \in K$ è detto stato iniziale;

δ è una funzione di transizione che associa ad una coppia (p,x) con $p \in K$, $x \in V$ una tripla (q,y,m) con $q \in K$, $y \in V$, $m \in$ {destra, sinistra}. Non è richiesto che δ sia definita per tutte le coppie (p,x); comunemente la funzione è data elencando tutte le quintuple (p,x,q,y,m) per cui δ(p,q) è definita.

Si definisce **configurazione** la tripla (q,α,i) dove q è lo stato attuale, α è il contenuto del nastro togliendo i è la posizione del punto di lettura sul nastro (i può assumere qualunque valore intero positivo o negativo).

Si definisce **mossa** il passaggio da una configurazione all'altra, che avviene come segue.

Se lo stato è p, il simbolo in lettura è x e vale δ(p,x)=(q,y,m) allora la nuova configurazione sarà (q,β,j), con β che rappresenta il nastro ottenuto dopo aver sostituito il simbolo in lettura x con

$$j = \begin{cases} i+1 \text{ se } m = \text{destra} \\ i-1 \text{ se } m = \text{sinistra} \end{cases}$$

è la posizione del nuovo punto di lettura.

Se non esiste nessuna quintupla c che inizia per (q, y) l'elaborazione ha termine.

All'inizio si scrive sul nastro una stringa u e si pone i =1 e si entra nello stato A; se al termine la MdT è nella configurazione (q,β,i), il risultato della applicazione della MdT alla stringa u è la stringa v corrispondente alla parte di nastro compresa tra il primo e l'ultimo simbolo non *blank*.

Per definire una MdT basta dare la lista delle quintuple, questo definisce implicitamente l'insieme degli stati e l'alfabeto del nastro (se si trova in lettura un simbolo non presente nelle quintuple la macchina si ferma).

Non è detto che una MdT termini sempre per esempio la macchina definita dalle quintuple:

(A, "0",B,"0",destra);
(B,"0"A,"0",sinistra);

termina senza fare nulla se i primi due simboli della stringa in ingresso sono diversi da "00" e va in ciclo infinito altrimenti.

Quella appena vista è solo una delle tante possibili definizioni del formalismo delle MdT. È però possibile dimostrare che tutte le definizioni sono equivalenti. Cioè, data una coppia A e B di definizioni di formalismo delle MdT, per ogni macchina definita nel modo A è possibile costruire una macchina definita nel modo B che produce lo stesso risultato per ogni stringa di ingresso. Per maggiori dettagli si può consultare l'ottimo libro di Minsky (1967).

Si noti che le MdT, per motivi storici e per l'intrinseca semplicità della loro definizione, rivestono un interesse particolare nel mondo dei formalismi di calcolo per qualche ragione teorica. In questo articolo non siamo interessati alle applicazioni teoriche ma alla simulazione delle MdT con *Mathematica* vediamo quindi subito come scrivere il simulatore. Una trattazione simile (molto più ricca ma meno accessibile ai non esperti) si può trovare nel libro di Maeder (1996).

Il simulatore in *Mathematica*

Vediamo separatamente le varie componenti: il nastro, la funzione di transizione, il simulatore e i programmi di visualizzazione dell'elaborazione.

Nastro

Per simulare un nastro infinito si può usare una funzione che vale "b̲" su tutti gli interi tranne dove è assegnato esplicitamente un altro valore. **InitTape[s]** piazza sul nastro la stringa di ingresso **s**; **MAXPOS** e **MINPOS** tengono traccia della parte di nastro effettivamente utilizzata.

In[1]:=

```
InitTape[s_String]:=(
     MAXPOS=0;
     Clear[TAPE];
     TAPE[_]:=" ";
     Map[(TAPE[++MAXPOS]=#)&,
             Characters[s]];
     MINPOS=POS=1;)
```

In[2]:=

```
InitTape["1101"]
?TAPE
```

Out[3]=

```
TAPE[1] = "1"
TAPE[2] = "1"
TAPE[3] = "0"
TAPE[4] = "1"
TAPE[_] := " "
```

Quintuple e funzione DELTA

InitDelta[q] definisce la funzione di transizione **DELTA**, a partire dall'insieme **q** delle quintuple, lo stato iniziale è quello usato nella prima quintupla.

In[4]:=

```
InitDelta[Q_]:=(
 Clear[DELTA];
 delta[_,_]:={};
 Scan[
  (DELTA[#[[1]],#[[2]]]=
       Drop[#,2])&,
   Q];
 STATO=Q[[1,1]];)
```

In[5]:=

```
q={{A,"0",A,"1",D},
   {A,"1",A,"1",D},
   {A," ",B," ",S}};
```

In[6]:=

```
InitDelta[q];
STATO
?DELTA
```

Out[7]=

```
A
```

Out[8]=

```
DELTA[A, " "] = {B, " ", S}
DELTA[A, "0"] = {A, "1", D}
DELTA[A, "1"] = {A, "1", D}
```

Elaborazione

move[{s,x,d}] effettua una mossa andando nel nuovo stato **s** scrivendo il simbolo **x** e spostandosi a destra se **d==D** e a sinistra altrimenti e rende **True**.

move[{}] rende **False** (questo ci servirà per fermare la macchina).

In[9]:=

```
move[{s_,x_,d_}]:=(
    TAPE[POS]=x;
    POS=POS+If[d==D,1,-1,-1];
    MINPOS=Min[POS,MINPOS];
    MAXPOS=Max[POS,MAXPOS];
    STATO=s1;
    True)
move[{}]=False;
```

save aggiunge alla lista **history** la configurazione corrente.

In[11]:=

```
save:=AppendTo[history,
  {STATO,MINPOS,POS,MAXPOS,TapeToList}];
```

Elaborazione inizializza il nastro e la funzione di transizione ed effettua le mosse finché possibile. Poiché **DELTA** per *default* vale **{}** se una configurazione non ha una quintupla corrispondente **DELTA** rende **{}**, **move** rende **False** e l'esecuzione dell'**while** si ferma.

N.B. **Elaborazione** può andare in ciclo, questo non è un difetto ma una proprietà voluta (per facilitare il *debugging* potremmo fermare la macchina dopo 1000 o 10000 passi, limitandone le possibilità).

In[12]:=

```
Elaborazione[q_,t_]:= (
     InitTape[t];
     InitDelta[q];
     history={};
     save;
     While[move[DELTA[STATO,TAPE[POS]]],
           save]);
```

Dump

Per i nostri scopi didattici è importante tracciare tutta la elaborazione e disegnarne la storia alla fine. N.B. se la macchina va in ciclo non si vede nulla e bisogna seguire altre strade (ve lo lascio come esercizio).

cellc[i,j,t] disegna una cella del nastro con il suo contenuto;

In[13]:=

```
cellc[i_,j_,t_]:={
  Line[{{i, j},{i+1, j},
        {i+1, j+1},{i, j+1},
        {i,j}}],
  Text[t, {i+0.5,j+0.5}]}
```

headc[i,j,s] disegna un rettangolo di un colore assegnato

In[14]:=

```
headc[i_,j_,s_RGBColor]:=
   {s,Rectangle[{i, j},{i+1, j+1}]}
```

line disegna una configurazione (il nastro con il punto di lettura evidenziato con un colore che dipende dallo stato)

In[15]:=

```
line[{s_,mp_,p_,MP_,tape_}]:=
    {headc[p,1.2(-j),color[s]],
     Table[cellc[i,1.2j,
           tape[[i-mp+1]]],{i, mp, MP}]}
```

DumpHistory disegna la storia della elaborazione applicando la funzione **line** ad ogni elemento di **history**. Nel seguito abbiamo usato anche **DumpLargeHistory[ncols]** che disegna su **ncols** colonne (ve lo lascio come esercizio).

In[17]:=

```
DumpHistory:=(
  j=0;
  Show[Graphics[line/@history],
     AspectRatio->-1.2j/(MAXPOS-MINPOS+1)]);
```

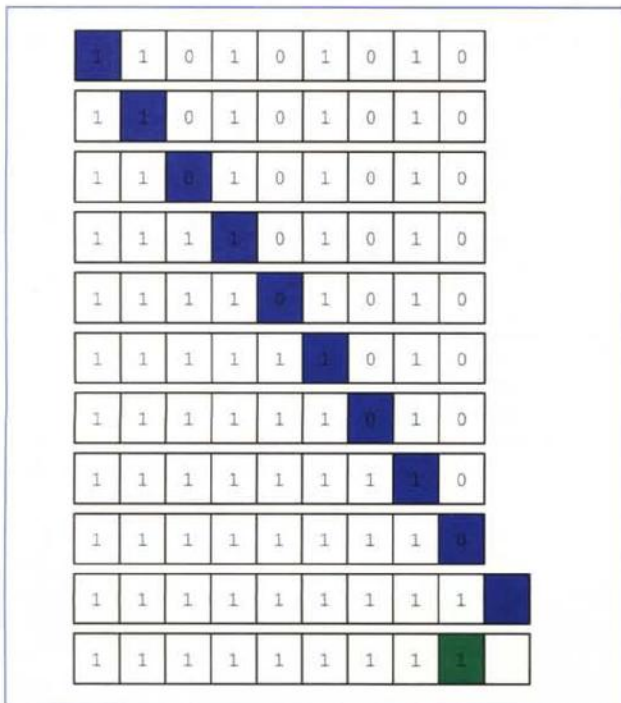



Figura 1

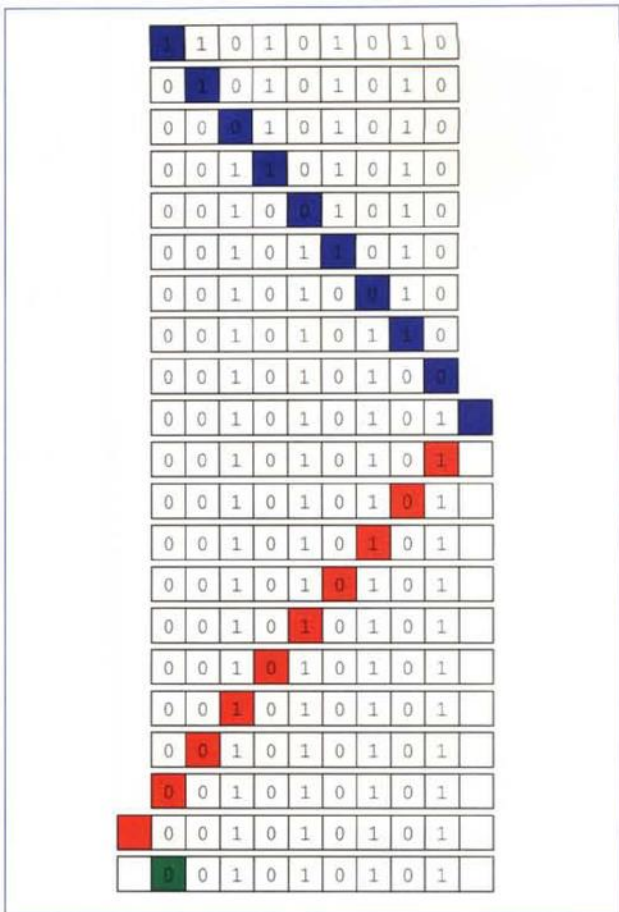



Figura 2

Infine definiamo un colore per ogni stato che utilizzeremo in seguito, tenendoci il grigio come riserva

In[18]:=

```
Needs["Graphics`Colors`"];
color[_]:=Gray;
color[A]=Blue;
color[B]=Red;
color[C]=Cyan;
color[D]=Pink;
color[E]=Magenta;
color[F]=Yellow;
color[G]=Green;
color[H]=Brown;
```

I primi programmi

La prima macchina che simuliamo trasforma gli zeri della stringa di ingresso in uni e poi si ferma. Gli stati sono due: A porta 0 in 1 , 1 in 1 e va a destra, se con A si trova "b" si va in G (lo stato verde) per cui non è definito nulla e quindi ci si ferma.

In[1]:=

```
q={{A,"0",A,"1",D},
   {A,"1",A,"1",D},
   {A," ",G," ",S}};
```

In[2]:=

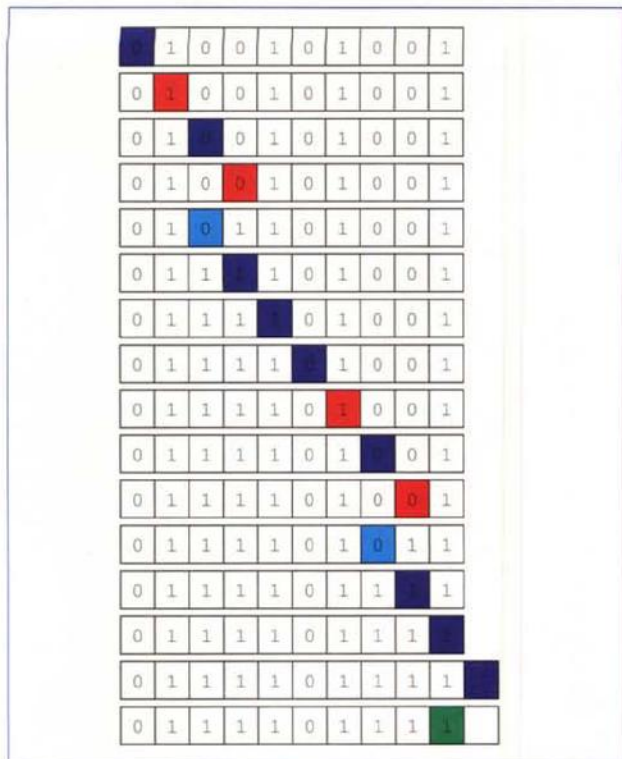



Figura 3

```
Elaborazione[q,"110101010"];
DumpHistory;
```
(vedi figura 1)

La seconda macchina trasforma gli zeri in uni, gli uni in zeri e torna all'inizio della stringa. Lo stato B serve a tornare indietro e anche in questo caso ci fermiamo in uno stato verde.

```
In[3]:=
q={{A,"0",A,"1",D},
   {A,"1",A,"0",D},
   {A," ",B," ",S},
   {B,"0",B,"0",S},
   {B,"1",B,"1",S},
   {B," ",G," ",D}};
```

10 lezioni su *Mathematica*

Nell'ambito dell'insegnamento di **Laboratorio di Matematica Computazionale** del Corso di Laurea in Informatica dell'Università di Pisa verranno tenute 20 ore di corso su *Mathematica*, suddivise in 10 lezioni. Il programma comprende i seguenti argomenti: Introduzione a *Mathematica* - Grafica e programmazione - *Mathematica* come ausilio alla ricerca matematica - Esperimenti di Analisi Numerica - Il calcolo di π - Applicazioni Didattiche - Programmazione avanzata - Grafica avanzata - Elaborazione di testi - Elementi di *Signal Processing*.

La partecipazione è gratuita e aperta a tutti gli interessati. Per informazioni sull'orario e la sede del corso rivolgersi a *Francesco Romani, Dipartimento di Informatica, Corso Italia 40, 56100 Pisa.*


```
In[4]:=
Elaborazione[q,"110101010"];
DumpHistory;
```
(vedi figura 2)

Il terzo esempio di questo tipo trasforma le coppie "00" in "11". Lo stato B viene attivato se si trova uno zero e la sostituzione viene effettuata se se ne trova un secondo.

```
In[5]:=
q={{A,"1",A,"1",D},
   {A,"0",B,"0",D},
   {B,"1",A,"1",D},
   {B,"0",C,"1",S},
   {C,"0",A,"1",D},
   {A," ",G," ",S},
   {B," ",G," ",S}};
```

```
In[6]:=
Elaborazione[q,"0100101001"];
DumpHistory;
```

Un contatore binario

Una stringa sul nastro composta di zeri ed uni può essere considerata un numero binario, vediamo come si scrivono le quintuple che sommano 1. L'idea è di andare in fondo a destra, sostituire "0" in "1" (e avremmo finito) oppure "1" in "0" e allora dobbiamo tornare indietro con un riporto.

```
In[1]:=
q={
(* si va in fondo          *)
   {A,"0",A,"0",D},
   {A,"1",A,"1",D},
   {A," ",B," ",S},
(* si torna senza riporto *)
   {B,"0",C,"1",S},
   {C,"0",C,"0",S},
   {C,"1",C,"1",S},
(* si torna con riporto   *)
   {B,"1",B,"0",S},
   {B," ",C,"1",S},
(* fine                    *)
   {C," ",G," ",D}};
```

```
In[2]:=
Elaborazione[q,"0100111111"];
DumpLargeHistory[2];
```
(vedi figura 4)

Ripetendo più volte la somma di "1" si può implementare un contatore binario ovvero una macchina che trasforma una stringa di uni (un numero unario) nel suo equivalente binario.

La MdT *mangia* un uno alla volta incrementando il contatore e si ferma quando è finita la *pappa*.

```
In[3]:=
q={
(* si va in fondo          *)
   {A,"1",A,"1",D},
   {A," ",B," ",S},
```

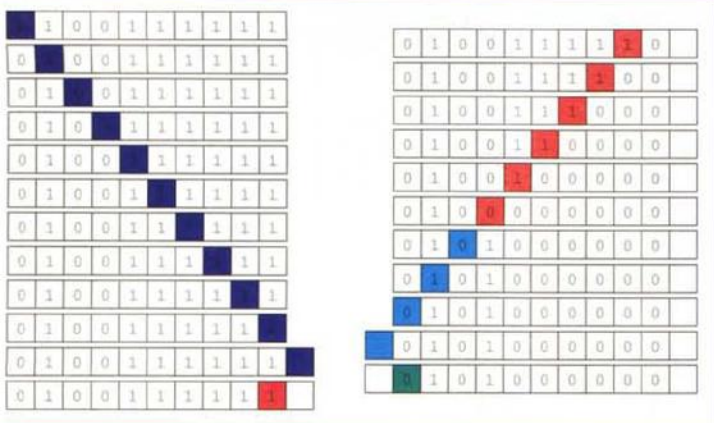



Figura 4

```
(* si toglie un 1          *)
   {B,"1",C," ",S},
(* e si ritorna            *)
   {C,"1",C,"1",S},
   {C," ",D," ",S},
(* si aggiunge 1           *)
   {D,"0",E,"1",D},
   {D,"1",D,"0",S},
   {D," ",E,"1",D},
(* si ricerca la stringa *)
   {E,"1",E,"1",D},
   {E,"0",E,"0",D},
(* e si ricomincia         *)
   {E," ",A," ",D}};
```

In[4]:=

```
Elaborazione[q,"11111111"];
DumpLargeHistory[3];
```

(vedi figura 5)

Riconoscimento di linguaggi

Le Macchine di Turing possono essere usate anche come riconoscitori di linguaggi. Si pone la stringa da esaminare sul nastro di ingresso e la si considera accettata (ovvero facente parte del linguaggio) se e solo se la MdT termina la sua elaborazione in uno stato particolare (per esempio quello verde). Se si termina in uno stato diverso o se non si termina affatto la stringa è rifiutata. Il contenuto del nastro al termine della elaborazione viene trascurato.

Il primo esempio tratta del riconoscimento di stringhe del tipo $a^n b^n$ (per esempio "aaabbb").

La macchina mangia un "a" in cima alla stringa poi va a cercare un "b" in fondo e così via finché il nastro è vuoto.

In[1]:=

```
q={{A,"a",B," ",D},
(* si va in fondo          *)
   {B,"a",B,"a",D},
   {B,"b",B,"b",D},
```

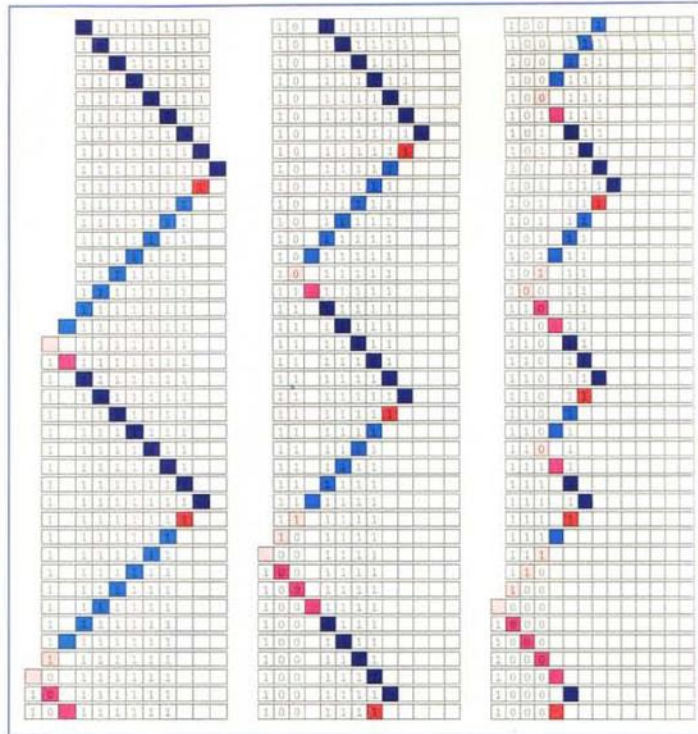



Figura 5

```
{B," ",C," ",S},
(* si torna indietro        *)
   {C,"b",E," ",S},
   {E,"a",E,"a",S},
   {E,"b",E,"b",S},
(* si ricomincia            *)
   {E," ",A," ",D}
(* se il nastro è vuoto OK *)
   {A," ",G," ",D}};
```

N.B. dimostrare che il programma è corretto è tutt'altro che facile ma non impossibile (salvo errori od omissioni...)

In[2]:=

```
Elaborazione[q,"aaaabbbb"];
DumpLargeHistory[3];
```

(vedi figura 6)

Vediamo anche un esempio di stringa rifiutata.

In[3]:=

```
Elaborazione[q,"aaaabbbbb"];
DumpLargeHistory[3];
```

(vedi figura 7)

Infine riconosciamo una stringa del tipo $a^n b^n c^n$ (per esempio "aaabbbccc"). Per fare ciò si mangiano gli "a" trasformando i "b" in "d" poi si riconosce $d^n c^n$.

In[4]:=

```
q={
(* trattamento di a e b *)
   {A,"a",B," ",D},
   {B,"a",B,"a",D},
   {B,"b",B,"b",D},
   {B,"c",C,"c",S},
   {B,"d",C,"d",S},
```

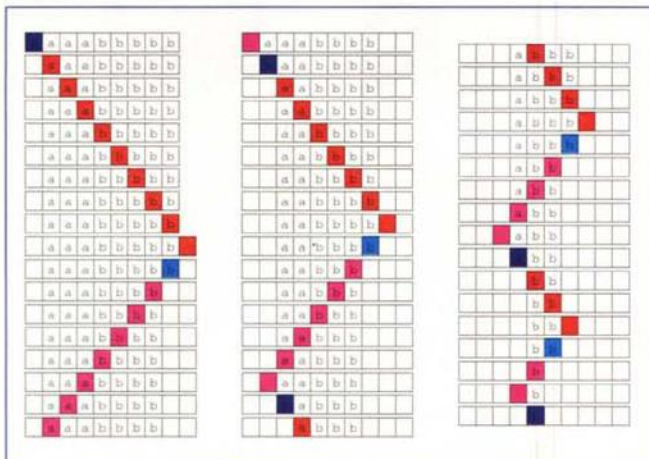



Figura 6

```
    {C,"b",D,"d",S},
    {D,"a",D,"a",S},
    {D,"b",D,"b",S},
    {D," ",A," ",D},
(* trattamento di d e c *)
    {A,"d",E," ",D},
    {E,"d",E,"d",D},
    {E,"c",E,"c",D},
    {E," ",F," ",S},
    {F,"c",H," ",S},
    {H,"d",H,"d",S},
    {H,"c",H,"c",S},
    {H," ",A," ",D},
(* se il nastro è vuoto OK*)
    {A," ",G," ",D}};
```

In[5]:=

```
Elaborazione[q,"aaabbbccc"];
DumpLargeHistory[3];
```

(vedi figura 8)

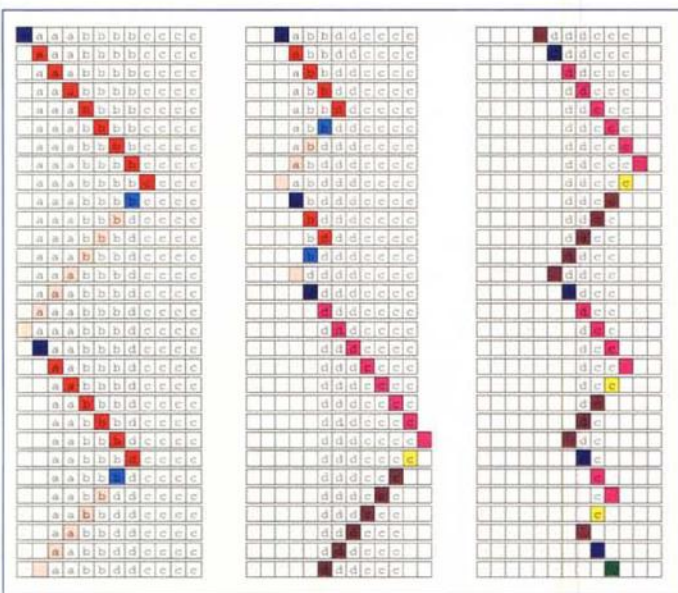



Figura 8

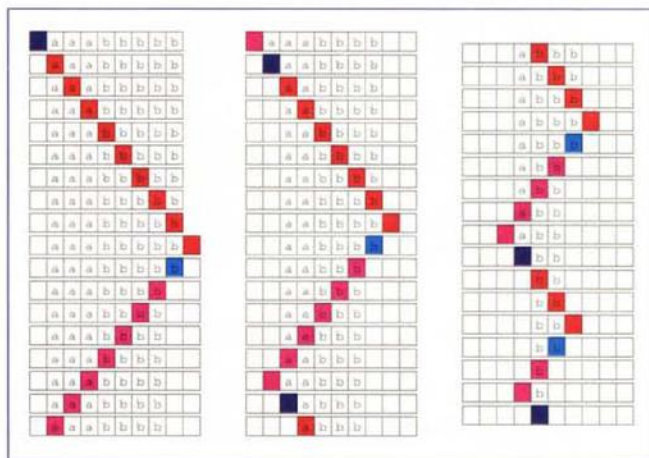



Figura 7

Vediamo anche un esempio di stringa rifiutata.

In[6]:=

```
Elaborazione[q,"aaabbbcccc"];
DumpLargeHistory[3];
```

(vedi figura 9)

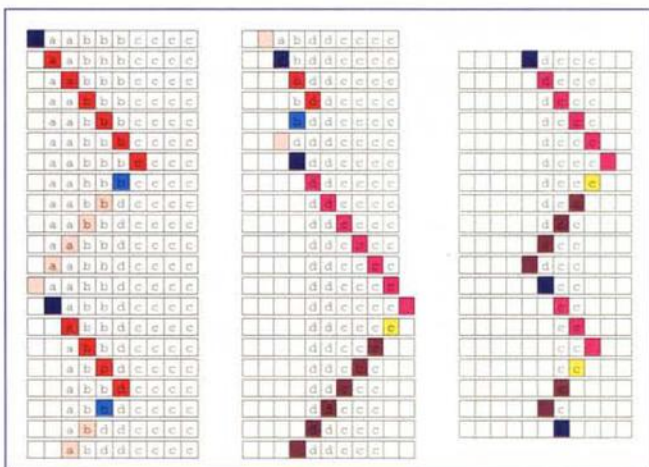



Figura 9

MC

Bibliografia

Roman Maeder, **The *Mathematica* Programmer II,** Academic Press, 1996.

Marvin Minsky, **Computation: Finite and Infinite Machines**, Prentice Hall, 1967.

Stephen Wolfram, **The Mathematica Book, 3rd ed.**, Cambridge University Press, 1996.

a cura di Gaetano Di Stasio

AMBIENTI MULTIMODALI INTERATTIVI

Gli Ambienti Multimodali Interattivi (AMI) sono in grado di rilevare e analizzare il movimento, la voce, i suoni prodotti da uno o più utenti, allo scopo di controllare in tempo reale dispositivi per la sintesi di suono, musica, visual media (animazione al calcolatore di attori virtuali, immagini, sequenze video, luci ed effetti laser), e di agire sull'ambiente: una sorta cioè di "agenti", di "trasduttori cognitivi". Da un altro punto di vista gli AMI possono essere visti come strumenti che estendono attraverso la tecnologia le facoltà mentali e percettive. Caratteristiche peculiari degli AMI sono la capacità di modificare dinamicamente la propria struttura e le proprie risposte sulla base del comportamento degli utenti (lo stesso gesto in contesti diversi produce effetti differenti), e di percepire caratteristiche generali in una sorta di approccio gestaltiano al riconoscimento del movimento e del suono. L'articolo introduce questa innovativa famiglia di sistemi, evidenziandone l'importanza in un numero crescente di applicazioni come ad esempio musica, arte interattiva, teatro, danza, intrattenimento, edutainment, riabilitazione cognitiva.

Prima parte

di Antonio Camurri*

Illudere o estendere i sensi?

I sistemi tradizionali di realtà virtuale hanno come obiettivo l'illusione del sistema senso-motorio umano, instaurando situazioni immersive audio-visuali tipicamente fruibili da utenti singoli. Anche sistemi innovativi e costosi come CAVE (cfr. MC 156 pag. 292) non sfuggono a questa limitazione: soltanto chi indossa i particolari dispositivi (caschi, virtual goggle, dataglove) entra nel mondo ricreato dal calcolatore. In un AMI lo scopo precipuo non è "ingannare" i sistemi senso-motori umani, ma estendere la realtà, facendo sì che l'utente interagisca con il mondo reale "espanso" attraverso la tecnologia.
A parte poche eccezioni, come ad esempio Placeholder sviluppato da Brenda Laurel, nei sistemi tradizionali di realtà virtuale un ambiente è definito a priori e in modo statico. L'azione tipica dell'utente è la navigazione, l'esplorazione del mondo ricostruito; nel caso di sistemi per la traduzione di gesto in suono/musica si hanno quindi ambienti statici, passivi, assimilabili a strumenti musicali virtuali. Al contrario un AMI è un ambiente "vivo", in quanto plasmabile e modificabile attraverso il comportamento dell'utente; nella metafora, non uno "strumento"

(*) Antonio Camurri è ricercatore presso il DIST (Dipartimento di Informatica Sistemistica e Telematica dell'Università di Genova), dove insegna Ingegneria del Software, ed è direttore scientifico del Laboratorio di Informatica Musicale presso la stessa Università.

da suonare, ma uno o più "agenti" con cui interagire "socialmente" (come ad esempio un'orchestra da dirigere).
Supponiamo di avere un AMI in grado di rilevare alcune caratteristiche del movimento dell'utente (per esempio un danzatore) per controllare la generazione di suono e musica. La situazione più semplice, di cui esistono numerosi esempi in letteratura, corrisponde a uno o più strumenti musicali virtuali o iper-strumenti: pensiamo ad uno spazio dove sono collocati tamburi sintetici. L'ambiente potrebbe inizialmente essere "muto", in attesa di stimoli da parte dell'utente. Un particolare comportamento del danzatore, ad esempio caratterizzato da movimenti nervosi e ritmici in posizioni fisse dello spazio evocativi dei movimenti di un percussionista, porterà ad una trasformazione dell'AMI in un insieme di percussioni virtuali localizzate nei punti dove insiste il movimento. Le percussioni nascono con un timbro e una dinamica "neutri", connotandosi progressivamente con la conferma delle intenzioni del danzatore (insistenza ed eventuale amplificazione del movimento).
A ciò corrisponde una riduzione progressiva dell'attack e release in funzione della velocità con cui si percuote e la trasformazione del timbro. A questo punto, il danzatore può suonare questi strumenti e aggiungerne nuovi in altre posizioni. Quelli che non vengono più suonati gradualmente si dissolvono. L'ambiente così creato mantiene questo comportamento finché il danzatore continua a muoversi con uno "stile" da percussionista.
Se ad un certo punto il danzatore cambia il proprio modo di muoversi, con differenti gestualità, l'ambiente si trasformerà progressivamente in modo da associare alla nuova gestualità differenti suoni o frammenti musicali (preesistenti o costruiti ad hoc in tempo reale dal sistema). Ad esempio potrà trasformarsi in modo graduale da un set di percussioni virtuali in un quartetto d'archi (sempre virtuali) dove attraverso movimenti "dolci" vengono controllate l'interpretazione e il disegno del contrappunto, in una situazione in cui l'utente può eventualmente delegare al sistema gradi di libertà su scelte compositive.

Contesti

E' di particolare importanza la funzione che gestisce il cambiamento del contesto. Definiamo un contesto come una sorta di stato stabile di un agente-AMI, in cui nessun cambiamento "rilevante" avviene nel suo comportamento. Il suo modo di osservare e trattare gli input, di ragionare, e di generare output è approssimativamente stabile in un contesto. Questo non significa che un contesto sia statico. In maggior dettaglio un contesto è individuato dalle seguenti componenti: un insieme di istanze di moduli per il riconoscimento e la classificazione di input, di "osservatori" di gesto e suono, caratterizzati da uno stato "all'incirca stabile" dei loro parametri (orientamento del focus di attenzione, sensibilità al rilevamento di certi gesti, ecc.); un insieme di istanze di moduli per la generazione di output (suono, musica, visual media, movimento di robot), caratterizzati da uno stato "all'incirca stabile" dei loro parametri; un sottoinsieme della memoria dell'agente, inclusa tutta la conoscenza a breve termine e la parte attiva di quella a lungo termine (situazioni, fatti, oggetti musicali, regole compositive e generative, ecc.), cioè la parte che può essere istanziata nel contesto corrente; un sottoinsieme di algoritmi di ragionamento; gli obiettivi che l'agente-AMI cerca di soddisfare.
"All'incirca stabile" significa che gli eventuali cambiamenti in quei parametri non modificano sostanzialmente il comportamento dell'agente, e cioè non emergono come fatti registrati nella sua memoria a breve termine. Cambiamenti "rilevanti" sono ricordati dal sistema come materiale storico che può essere riutilizzato per influenzare decisioni future.
Nell'esempio introduttivo sono definiti due contesti: l'iper-strumento set di percussioni e il quartetto di archi virtuali. Dal punto di vista musicale, un contesto può considerarsi come un'estensione del concetto di "ambiente esecutivo".
La dinamica relativa al cambiamento da un contesto ad un altro è una funzione che caratterizza l'agente-AMI. Essa è tipicamente influenzata dal danzatore e governa le leggi con cui variano i parametri principali del contesto, così come le caratteristiche di reversibilità (possibilità di ritornare nel contesto precedente semplicemente ritornando allo "stile" di movimento precedente), inerzia, isteresi, ecc.
Tale funzione può modellare cambiamenti continui, dinamici nei parametri corri-

SoundCage Interactive Music Machine (IMM) presentata alla discoteca Paradiso di Rimini durante il SIB'95.

Per ulteriori informazioni:
DIST - Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica
Università di Genova - Laboratorio di Informatica Musicale
http://MusArt.dist.unige.it
Via Opera Pia, 13 - 16145 Genova
E-mail: music@dist.unige.it
Tel. (010) 3532201- 3532988 - 2983
Fax (010) 3532948

SoundCage S.r.l.
Via P. Pastorino, 36/77
16100 Genova
Tel. (010) 7403998
Fax (010) 7403327 - 16

spondenti tra due o più contesti (morphing, cross-fading). Questi possono essere parzialmente attivi, con il risultato di avere una sorta di "sovrapposizione degli effetti" pesata. Tale funzione spesso corrisponde nel nostro sistema a processi di navigazione in campi di potenziale astratto o in mappe topologiche: i contesti corrispondono a regioni nella mappa nel cui centro si ha la massima presenza del contesto corrispondente e nessuna presenza di altri. Cambiamenti possono avvenire tra contesti adiacenti attraverso percorsi guidati da informazioni derivate dal movimento del danzatore. Tale "context change function" può anche dipendere dalla storia precedente, ad esempio gestendo differentemente un cambio di contesto già avvenuto nel recente passato. Queste "context change functions" implementano un AMI-agente metamorfico e contribuiscono a modellare quello che in letteratura è definito "emoting potentials", ovvero "potenziali emotivi" del sistema.

Riconoscimento di gesto e suono

Dall'esempio descritto all'inizio è possibile estrapolare alcuni principi essenziali, alla base dei sistemi presentati in questo articolo e nel prossimo. Innanzitutto la capacità di "osservare" caratteristiche generali del movimento e del suono, in una sorta di approccio gestaltiano: distinguere cioè diversi "stili" di movimento (una gestualità nervosa, a scatti, rispetto ad una caratterizzata da gesti ampi, lenti e graduali); osservare con quanta energia o velocità si muove il danzatore; quanto è a tempo con la musica che sta generando; quanto e come viene occupato il volume sulla scena; rilevare eventuali simmetrie nel movimento degli arti; analizzare differenze nei movimenti delle braccia rispetto alle gambe; ecc.

Una sintetica classificazione "bottom-up" basata sulla estensione spaziale e temporale del gesto e sui principi sopra accennati è la seguente:

1. motion tracking: tracciamento di semplici traiettorie tridimensionali di singole parti del corpo con risposte in tempo reale (~10-20ms);
2. tracciamento di gesti semplici, immediati, puntuali: limitati nello spazio (per es., il gesto di una mano, una sorta di "stroke") e nel tempo (~50-500ms);
3. tracciamento di gestualità più ampia, sia spazialmente (realizzata con diverse parti del corpo) che temporalmente con un'integrazione di intervalli di ~0.5-5 secondi;
4. rilevamento dello "stile" del movimento: risultato di osservazioni globali (full-body o anche con più danzatori) e prolungate nel tempo.

A parte il primo caso, riguardante semplicemente l'inseguimento in tempo reale di traiettorie di singole parti del corpo nello spazio (di particolare interesse in applicazioni di animazione e cinematografiche), un aspetto cruciale riguarda il significato associato ai gesti, in genere dipendente dal contesto. In altre parole, un problema significativo è: come estrarre da un flusso continuo di dati sul movimento, particolari gesti e relativi significati? Questa tematica è aperta e oggetto di ricerca.

Vale la pena notare l'affinità del nostro approccio con il riconoscimento di suono e musica, problema ben noto in psicoacustica e musicologia cognitiva: un approccio gestaltiano corrisponde in questo caso al riconoscimento di caratteristiche globali, quali ad esempio il riconoscimento dell'appartenenza del timbro di un suono (eventualmente sintetico, quindi senza riferimenti in natura) alla "famiglia degli ottoni" o l'associazione di un frammento di un brano ascoltato ad un "contesto tonale" che ne definisce la stabilità durante l'ascolto (percezione che evoca equilibrio o tensione).

Con queste premesse, la metafora di in-

InfoMus: Laboratorio di Informatica Musicale al DIST di Genova

Il DIST (Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica dell'Università di Genova) è attivo anche nei settori della informatica musicale e della ricerca scientifica applicata alla musica, alla danza, al teatro, all'intrattenimento attraverso il Laboratorio di Informatica Musicale.

Il Laboratorio di Informatica Musicale nasce nel 1984 con l'obiettivo di sviluppare attività di ricerca, progettazione, realizzazione e sperimentazione di sistemi per l'informatica musicale e per applicazioni multimediali e multimodali. Nell'ambito del progetto europeo Esprit 8579 MIAMI (Multimodal Interaction for Advanced Multimedia Interfaces), nel Laboratorio vengono sviluppati sistemi in grado di acquisire in tempo reale informazioni sul movimento umano, voce, suono e di utilizzarle per generare musica, controllare visual media (luci, video, animazioni) e robot mobili (macchina museale-teatrale). Tali sistemi consentono un'interazione dinamica, in quanto si adattano al comportamento dell'utente. Le applicazioni spaziano dal teatro, alla danza, alla musica, alla fruizione museale, alla didattica, alla riabilitazione cognitiva.

La macchina museale-teatrale si basa su una piccola piattaforma robotica su ruote sviluppata dallo Stanford Research Institute ed è in grado di svolgere funzioni quali ad esempio di Cicerone in un museo o di attore sulla scena teatrale. A tale scopo, è stata dotata di dispositivi a bordo (sensori, trasmettitori dati via radio con l'elaboratore di supervisione, sistemi di amplificazione sonora, telecomandi per l'attivazione di dispositivi multimediali esterni, ecc.) e di un software "intelligente" di supervisione, in grado di gestire la pianificazione del percorso di una visita in un museo secondo i gusti del/dei visitatore/i, di simulare ed esibire un carattere plausibile attraverso suono, visual media e modo di muoversi. I sistemi sviluppati nel Laboratorio si basano su architetture informatiche ibride per sistemi multimediali/multimodali, che integrano metodi di intelligenza artificiale (architetture ad agenti, modelli di "caratteri plausibili"), sistemi dinamici complessi (reti neurali), approcci tradizionali (object-oriented), sistemi real-time. La ricerca di base è quindi diretta verso lo sviluppo di sistemi capaci di rappresentare conoscenza, esibire "intelligenza" nell'interazione uomo-macchina in termini di capacità di "ragionamento" e di modelli di "stati emozionali": in questa direzione, la musica e la danza offrono scenari di particolare interesse per sperimentare e validare tali modelli. I risultati della ricerca sono utilizzabili anche in altri settori applicativi (interfacce intelligenti multimodali, riabilitazione cognitiva basata su bio-feedback, addestramento di personale, didattica, ecc.), come dimostrato dai seguenti ulteriori progetti di ricerca sviluppati nel Laboratorio:

- sistema per la simulazione e il controllo real-time di sistemi complessi, distribuiti e concorrenti. Petrex è un sistema software basato su reti di Petri ad alto livello attualmente impiegato nella progettazione e simulazione real-time di impianti industriali;
- sistemi in grado di costruire modelli di gusti e preferenze di utenti, allo scopo di supportarli in processi decisionali. VideoBrain è un agente software in grado di consigliare un utente nella scelta di film (per es. in applicazioni Video On Demand) e attualmente in fase di sperimentazione in ambito televisivo per il supporto al progetto di palinsesti e previsioni di ascolto.

I membri dello staff coinvolti nei progetti su AMI descritti nell'articolo sono Roberto Chiarvetto, Lino Ferrentino, Marco Landi, Alberto Massari, Alex Massucco, Riccardo Rossi, Giuliano Palmieri.

terazione in un AMI non è quindi limitata al suonare uno strumento musicale virtuale (o iper-strumento), ma diventa dirigere una orchestra virtuale, e, più in generale, una sorta di interazione sociale tra esecutori o danzatore/i e l'ambiente stesso.
Il "progettista" e il "regista dell'esecuzione" hanno ruoli cruciali, al confine tra coreografo, compositore, regista, esecutore. Egualmente, gli esecutori di coreografie in un AMI hanno ruoli non solo di danzatori ma anche di esecutori, di interpreti della musica, con gradi di libertà di intervento decisi dal "progettista" compositore e dal regista dell'esecuzione. Sono facilmente immaginabili significative implicazioni sulla prassi esecutiva, sui processi compositivi, sulle possibili nuove "forme" dell'arte, di teatro musicale, che discuteremo brevemente nel prossimo articolo.

Un AMI realizzato per lo stand del Laboratorio di Informatica Musicale DIST e SoundCage Srl alla EITC'95 Exhibition, Palazzo dei Congressi, Bruxelles. Vediamo il SoundCage IMM (a sinistra) ed HARP/DanceWeb.

AMI come estensione di ambienti esecutivi

Nella danza, nella musica e nell'arte interattiva sono sempre più spesso coinvolte componenti informatiche, multimedialità in generale, allo scopo di estendere tali linguaggi, e la maturazione della tecnologia sta rivoluzionando i processi di creazione. Nella danza e nel teatro contemporaneo si sta delineando una visione in cui la tecnologia estende le facoltà percettive e motorie del corpo umano, allo scopo di esplorare nuovi linguaggi espressivi. Un esempio sono le recenti esperienze di diversi artisti nell'ambito della video-danza, ovvero danza intesa come una dematerializzazione e frammentazione del corpo mediante la tecnologia con una fruizione attraverso il video (in tempo differito o in tempo reale, in spazi remoti). Altri artisti utilizzano invece la tecnologia per estendere o evidenziare la "fisicità" del corpo attraverso "protesi", motori, sensori, ecc. Una delle problematiche cruciali del teatro musicale concerne il rapporto tra scenografia e musica, tra visione e ascolto, dove movimenti scenici e musica sono integrati in funzione del contenuto emotivo che il compositore vuole trasmettere. In sintesi, in questi e altri contesti dell'arte, gli AMI possono aiutare a scoprire e sperimentare nuove frontiere e linguaggi espressivi.
L'informatica musicale, nata più di trent'anni fa, sta dimostrando in questi ultimi anni una raggiunta maturità sia per quanto riguarda le opere musicali che per il consolidamento di tecnologie utilizzate nei processi di creazione e produzione artistica. In particolare, nell'ambito del live electronics, gli AMI possono venire utilizzati come un'estensione di ambienti esecutivi: in un ambiente esecutivo viene superata la concezione additiva tipica dei gruppi orchestrali, dove la musica è il risultato dalla somma acustica dei singoli strumenti. Scelte compositive e di linguaggio musicale possono portare a situazioni in cui in un'esecuzione alcuni parametri di uno strumento influenzano secondo certe leggi i parametri di altri strumenti (attraverso linee di ritardo, filtri, ecc.). Questa prassi, comune nell'informatica musicale e nota come live electronics, ha portato a delineare la figura del regista dell'esecuzione come colui che gestisce le regole e i tempi con cui i dispositivi elettroacustici e informatici realizzano tali interazioni. Recenti sviluppi hanno portato alla definizione di interactive music systems, in cui vengono utilizzate architetture software ad agenti per il progetto e la gestione in tempo reale di ambienti esecutivi. Gli AMI possono essere considerati come una ulteriore estensione: alcune regole di interazione tra strumenti e live electronics vengono gestite dal movimento e dalla danza invece che attraverso potenziometri e controlli tipici di un banco di regia. Il regista dell'esecuzione assume in questo caso un ruolo cruciale in quanto deve gestire ulteriori dimensioni dello spazio compositivo/esecutivo, inclusi i tempi e le regole di interazione, a diversi livelli di astrazione: dal singolo evento a "gestalt gestuali".

Macchina Museale-Teatrale in azione alla Mostra della Cultura Scientifica e Tecnologica IMPARAGIOCANDO, marzo-aprile 1996, Palazzo Ducale, Genova.

Architettura software e requisiti

I requisiti degli ambienti multimodali interattivi hanno una elevata complessità. Analizziamo brevemente alcuni punti chiave:

1. Real-time, in-time, perceptual-time: gli AMI devono essere in grado di reagire in certi casi entro millisecondi (come ad esempio in alcuni comportamenti reattivi), in altri casi possono richiedere intervalli di tempo più lunghi (da 0,5 a diversi secondi) per realizzare inferenze o predizioni più complesse, basandosi eventualmente anche sul contesto e la storia precedente. Capacità predittive consentono di avere risposte in-time da parte del sistema, eventualmente ritrattabili in seguito alla acquisizione di nuovi dati. Inoltre, si parla di perceptual time come di un real-time che soddisfi il sistema percettivo umano. Ad esempio, il riconoscimento di "stili" di movimento o particolari inferenze complesse possono richiedere anche diversi secondi di osservazione ed elaborazione delle informazioni acquisite e tuttavia essere efficaci dal punto di vista percettivo ed in linea con lo sviluppo degli eventi correlati. A riguardo è di estrema importanza il tuning della sensoristica e del software, per evitare che seguendo i transitori delle grandezze misurate siano rilevati segnali "microscopici" di alcun interesse (pensiamo alla dinamica di un gesto che si intende rilevare): questi dati non significativi potrebbero provocare transizioni errate nelle relazioni causali tra gesto e musica o tra gesto e immagine/animazione.

2. Interattività, basata su interfacce multimodali, che coinvolgono gesto, voce, suono e musica, visione, attuatori (motori, robot mobili).

3. Utilizzo di metafore per una rappresentazione integrata di conoscenza riguardante musica, movimento, gesto, ecc., a diversi livelli (segnale, simbolico, iconico, ...). Un semplice esempio di metafora è quella relativa a campi di forze generati da cariche elettriche "virtuali": un agente robot che opera da attore sulla scena teatrale potrebbe usare questa metafora per gestire la navigazione, utilizzando una propria rappresentazione della scena dove il robot stesso e gli ostacoli sono cariche elettriche dello stesso segno (il robot è respinto dagli ostacoli) e gli obiettivi da raggiungere hanno cariche di segno opposto (il robot è attratto dagli stessi). Questa metafora può essere utilizzata per descrivere uno spazio compositivo in cui ad esempio una linea melodica o un'evoluzione timbrica è il risultato di forze attrattive/repulsive in un campo elettrico "virtuale". Altri esempi di metafora sono potenziali astratti, mappe topologiche e in generale sistemi dinamici complessi, incluse reti neurali. Metafore possono giocare quindi un ruolo importante di "collante" tra diverse modalità (tra gesto e suono).

Marco Landi (dello staff del Laboratorio di Informatica Musicale del DIST-Università di Genova) durante una dimostrazione sul DanceWeb a IMPARAGIOCANDO. Il sistema DanceWeb è visibile nella configurazione base.

4. Sistemi di sensori non "invadenti": un aspetto fondamentale riguarda lo studio e lo sviluppo di sensori invisibili agli utenti, in modo da lasciarli liberi di concentrarsi sulle effettive attività creative e non sulla tecnologia. Ad esempio, il sistema da noi utilizzato e realizzato in collaborazione con la SoundCage, la Interactive Music Machine, non richiede nessun vincolo al danzatore: nessun dispositivo o filo sul corpo, nessuna limitazione su tipo di vestiti o di luci, se non quello di agire all'interno di una "gabbia" sensorizzata.

La complessità del dominio richiede architetture software ibride, cioè in grado di integrare in modo "armonico", in un unico ambiente, diversi paradigmi e approcci. Ad esempio, sistemi dinamici complessi (come le reti neurali) si rivelano utili nell'integrazione di diverse modalità, nella gestione di contesti e nella classificazione di gesti e suono mentre i linguaggi per la rappresentazione della conoscenza sono utili per realizzare ontologie (tassonomie) musicali e multimediali e per applicare meccanismi di inferenza. La tendenza attuale è quella di adottare architetture integrate basate su agenti: da una parte, architetture software agent-oriented svolgono il ruolo di "collante" tra le varie componenti, ognuna caratterizzata dal proprio approccio. Dall'altra costituiscono un paradigma computazionale di grande interesse: agenti caratterizzati da propri obiettivi e specializzazioni di comportamento, in grado di cooperare, negoziare con altri agenti in modo da raggiungere obiettivi propri o comuni.

Una proposta in questa direzione è il progetto HARP, nato nel 1989 con l'obiettivo di supportare le attività di composizione e performance di computer music e successivamente evoluto verso ambienti multimodali interattivi.

HARP è un sistema ibrido che integra, in un'architettura ad agenti, diverse componenti: linguaggi per la rappresentazione della conoscenza, sistemi dinamici complessi, linguaggi concorrenti real-time orientati agli oggetti. Una descrizione sommaria della versione attuale dell'architettura HARP è mostrata in figura 1. Agenti HARP sono sostanzialmente oggetti concorrenti caratterizzati da un ben definito meccanismo di comunicazione, strutturato in due canali caratterizzati da due differenti protocolli: (a) un protocollo dichiarativo consente di scambiare conoscenza e inferenze simboliche, tipicamente in processi cooperativi o di negoziazione tra agenti. Questo canale è caratterizzato tipicamente da una velocità di comunicazione "bassa", dell'ordine dei secondi (~0,5-5s); (b) un protocollo a basso livello consente lo scambio di conoscenza, tipicamente subsimbolica a basso livello, ad una velocità elevata (~1-20ms). La dinamica di un agente è strutturata in una componente reattiva e in una deliberativa. La componente reattiva

si riferisce a comportamenti caratterizzati da reazioni immediate a input sensoriali (una sorta di modello di arco-riflesso), che eventualmente possono essere modificate dalla componente deliberativa. La componente deliberativa è caratterizzata da un hybrid reasoner (ibrido in quanto costituito da componenti sia simboliche che subsimboliche) e da una KBMS (Knowledge Base Management System), strutturata in una memoria a breve termine e in una a lungo termine. La KBMS supporta primitive e inferenze tipiche dei linguaggi standard di rappresentazione della conoscenza. La memoria a lungo termine è una sorta di conoscenza enciclopedica dell'agente, che riguarda concetti, relazioni, regole che caratterizzano il dominio del problema. In altre parole, contiene un'ontologia del dominio (tassonomia). La memoria a breve termine contiene le azioni che il sistema decide di eseguire, nonché una descrizione della situazione corrente in termini di asserzioni di concetti e relazioni.
La dinamica del sistema è articolata e piuttosto complessa. Consideriamo ad esempio il rapporto tra il Symbolic Database da una parte e i moduli Subsymbolic Cognitive Processing e Input Mapping dall'altra (vedi figura 1).
Le attività dei moduli Subsymbolic Cognitive Processing possono causare modifiche nel Symbolic Database (per esempio, nuove asserzioni di situazioni). Questo a sua volta può innescare un cambiamento di contesto, attraverso l'attivazione di processi di ragionamento capaci di cambiare o modificare i processi di Input Mapping e/o di Output Mapping. Il focus di attenzione dei processi di Input Mapping può quindi essere modificato: ad esempio, da un'attenzione diretta verso un insieme di gesti a un altro. Questo è ottenuto aggiornando l'insieme dei processi attivi nell'Input Mapping e/o la taratura di parametri (nei processi attivi) relativi alla sensibilità verso certi gesti. In altre parole, processi cognitivi possono nel tempo provocare dei feedback verso processi percettivi, allo scopo di catturare meglio gli aspetti del mondo esterno divenuti interessanti e di soddisfare le aspettative dell'agente. Questo importante aspetto della nostra architettura, evidenziato dalla grossa freccia in figura 1, contribuisce a modellare i meccanismi di cambio di contesto e di emoting potential descritti in precedenza.

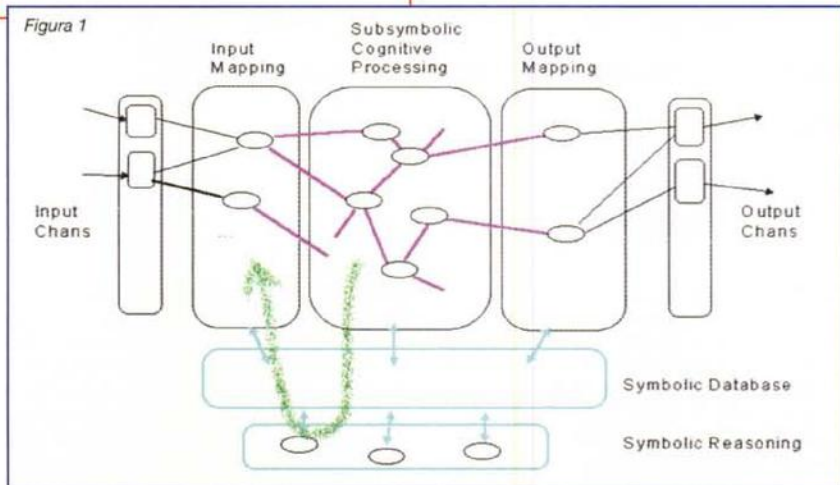
L'ambiente multimodale interattivo realizzato per la mostra Upper Space, Teatro Fondamenta Nuove, settembre-novembre 1996, Venezia, con il patrocinio della Biennale Architettura. Il Teatro è stato trasformato in un unico ambiente sensorizzato in cui danzatori, strumentisti, pubblico possono interagire con la musica, la luce, le sculture. Nella foto: Danzatrice: Martina Moresso, Contrabbasso: Stea Ferrari, Sax: Francesco Aroni Vigone. Realizzazione del Laboratorio di Informatica Musicale del DIST in collaborazione con SoundCage (al centro: la Interactive Music Machine).

Il sistema software HARP nel suo complesso è utilizzabile in tre possibili modalità:
1. Un ambiente di sviluppo supporta il progetto e l'implementazione di agenti (programmer mode) e fornisce inoltre strumenti software per velocizzare e semplificare il progetto e l'implementazione: ad esempio, il modulo Wizard per la generazione automatica di parte del codice di basso livello (per es., moduli di ragionamento, di riconoscimento), o il browser e l'interfaccia di programmazione visuale.
2. Un ambiente run-time agisce come un prolungamento delle facoltà mentali e sensoriali degli utenti (user mode). Supporta performance in tempo reale consentendo interventi da parte del direttore dell'esecuzione; in applicazioni per entertainment (la discoteca interattiva) e computer music, il sistema consente a un supervisore della esecuzione (il DJ nella discoteca, il direttore della esecuzione nella musica colta) di intervenire in tempo reale sul trattamento della musica generata attraverso la danza.
3. Un ambiente per l'analisi consente di porre domande al sistema e analizzare a posteriori una performance o in generale una precedente sessione di lavoro a run-time. Il sistema HARP è implementato in Quintus Prolog e MS Visual C++ in ambiente Win32. I moduli di ragionamento simbolico e la KBMS sono implementati da nuclei Prolog incapsulati in classi C++. Sono inoltre supportati agenti in ambiente distribuito (Win32 e Unix), tramite una libreria basata su socket. La comunicazione tra agenti è implementata sul protocollo standard Microsoft OLE Automation.
Nel prossimo articolo continueremo l'analisi del sistema attraverso alcune applicazioni.

MC

Architettura generale di un agente HARP: (a) Input Mapping: moduli in grado di ricevere segnali da sensori e di estrarne caratteristiche percettivamente rilevanti (ad es. una rete neurale auto-organizzante in grado di classificare traiettorie tridimensionali). (b) Output Mapping: moduli in grado di gestire i risultati di processi cognitivi: si tratta tipicamente di elaborazione su parametri ad alto livello (ad esempio, lo spazio dei parametri "emozionali" che controllano l'espressione di un volto artificiale, o i parametri timbrici o orchestrali di una composizione); (c) Cognitive Processing: due tipi di attività sono supportate: 1. Ragionamento e pianificazione subsimbolici; 2. Ragionamento simbolico. (d) Symbolic Database: rappresentazione simbolica ad alto livello dello spazio del dominio (spazi compositivo, gestuale, ecc.).

INFORMATICA & SCUOLA

coordinamento di Massimo Truscelli

Dopo una lunga assenza riprende la pubblicazione della rubrica Informatica e Scuola. Una rubrica che, a giudicare dalle telefonate e dalle lettere di sollecito, con i suoi articoli riscuote l'interesse non solo degli "addetti ai lavori", ma anche di quanti, da semplici genitori, parenti o conoscenti di bambini più o meno cresciuti, prestano attenzione nello scegliere strumenti educativi al passo con i tempi, giochi istruttivi e quanto possa costituire, con un detto che può sembrare retorico, ma che di fatto non lo è, "cibo per la mente".
Il primo articolo della nuova serie è firmato da una vecchia conoscenza di quanti seguono questa rubrica, Fabio Celi che, ci teniamo a ricordarlo, è certamente qualificato, in qualità di psicologo psicoterapeuta specializzato nella terapia comportamentale, a trattare con sufficiente competenza gli argomenti inerenti l'introduzione dell'informatica nel campo dell'educazione, rieducazione e riabilitazione.
MT

LEGGERE, SCRIVERE E FAR DI CONTO (E DISEGNARE!)

Spesso su questa rubrica vengono fatte panoramiche sul software didattico per i bambini. Di solito con questa espressione si fa riferimento al software didattico e riabilitativo classico. Si tratta di argomenti interessanti per chi lavora nel campo dell'educazione e della rieducazione col personal computer, ma questa volta vorrei tentare di allargare l'angolo di visuale. Non trascurerò, naturalmente, di continuare a parlare dei programmi per insegnare ai bambini a "leggere, scrivere e far di conto", come dicevano i maestri tanto tempo prima dell'avvento dei nuovi programmi della scuola elementare. Ma parlerò anche d'altro, cercando di spaziare da sistemi molto specialistici per favorire la scrittura in soggetti con gravi deficit motori fino a software di uso tanto generale da sembrare quasi giochi. D'altra parte è ben noto che (anche? soprattutto?) giocando si impara.

di Fabio Celi

Società Editrice Internazionale

La SEI, Società Editrice Internazionale, da tempo sul mercato del software didattico, ha pubblicato (circa un anno fa) due bei volumetti - catalogo dove è possibile trovare una grande quantità di informazioni preziose su tutta la loro produzione in questo campo.

Il primo volume si riferisce al *Software didattico per la scuola dell'obbligo*. La parte principale del volume è divisa in nove sezioni. La prima sezione è dedicata al disegno e viene descritto un ambiente per la composizioni di immagini grafiche adatto ad allievi di scuola elementare e media inferiore. La seconda sezione è dedicata all'educazione tecnica e vengono descritti software per la sperimentazione della formula dell'energia cinetica e della legge della gravitazione universale, un'unità didattica sull'energia e le sue trasformazioni, ed una sullo studio dei rapporti esistenti tra energia poten-

ziale e energia cinetica, tutti adatti a ragazzini di scuola media. La terza sezione è dedicata alla lingua francese e propone un CAI per l'apprendimento del francese e un software di esercizi grammaticali e di comprensione del testo. La quarta sezione è dedicata alla lingua inglese e propone anch'essa un CAI ed una serie di software di riordinamento di lettere per formare parole (ovviamente inglesi), di esercitazione sui comparativi e sui superlativi inglesi, di esercitazioni per l'arricchimento linguistico e lessicale, di esercitazioni su Simple, Present e Simple Past nelle forme affermative, interrogative e negative, di esercitazioni di associazioni di immagini a frasi, di esercitazioni sui plurali irregolari, di completamento di parole prive di una o più lettere, di apprendimento delle espressioni legate all'ora, di comprensione di brani, di uso di pronomi e aggettivi possessivi, di uso dei verbi. La quarta sezione è dedicata alla lingua italiana e, insieme alla sezione di matematica, è la più ampia del volume. Vi si trova un completo sistema CAI ed una serie di percorsi, per il riconoscimento delle lettere, per il riconoscimento globale e analitico delle parole, per la lettura, la scrittura e la ricostruzione di parole, per l'arricchimento linguistico e lessicale, per il passaggio dalla percezione globale della frase al riconoscimento delle singole parole, per la comprensione del significato delle frasi, per la padronanza della grammatica di base. Dopo una breve sezione per la lingua tedesca, arriviamo ai software per la matematica, che coprono le aree dai prerequisiti logici alle relazioni quantitative, del riconoscimento e dello studio di insiemi e sottoinsiemi, del riconoscimento del maggiore, del minore e della costruzione di una sequenza, del riconoscimento e del valore posizionale delle cifre, delle quattro operazioni e della tavola pitagorica, delle equivalenze, del calcolo orale, delle frazioni, del riconoscimento delle figure geometriche piane di base, dell'area dei triangoli e dei quadrilateri, del piano cartesiano, dello studio della probabilità e della statistica, del calcolo letterale, delle trasformazioni isometriche e non isometriche. L'ottava sezione è dedicata alle scienze e l'ultima a prerequisti per l'apprendimento (classificazione, orientamento spaziale, discriminazione di dimensioni e forme, spazio, ritmo). Sono infine illustrati alcuni software applicativi, sempre di interesse didattico, per esempio per la costruzione di test di profitto o di ambienti ipertestuali classici.

Il secondo volume si riferisce invece al *Software didattico per la scuola media superiore* e vi si possono trovare descritti programmi per l'apprendimento, la simulazione e la verifica in matematica e matematica finanziaria, scienze, chimica, fisica, elettronica, informatica, astronomia, biologia, lingua italiana, inglese, francese, tedesca, spagnola e latina.

Per informazioni: SEI - Società Editrice Internazionale, Corso Regina Margherita, 176 - 10152 Torino. Tel. (011)5227/1 - fax (011)5211320.

Quaderno

Ormai un po' di tempo fa ho ricevuto una lettera da Roberto Ferro, uno studente di Ingegneria Elettronica dell'Università di Padova particolarmente interessato ai problemi dei disabili motori. Questo suo interesse l'ha portato a sviluppare *Quaderno*, un programma di videoscrittura rivolto a bambini con questo tipo di handicap. Il programma è stato messo a punto con l'aiuto delle logopediste del settore materno infantile dell'ULSS di Padova, e rientra in un progetto di collaborazione tra la ULSS e l'Università coordinato dal Prof. Paolo Tenti. Con *Quaderno* è possibile scrivere testi e operazioni matematiche da parte di bambini in età scolare con particolari disabilità motorie. Si tratta di bambini che non sono in grado di usare carta e penna e *Quaderno* serve proprio per sostituire questi strumenti, consentendo di scrivere pensierini o temi e di svolgere operazioni aritmetiche. Non solo il bambino non ha più bisogno dei tradizionali strumenti per scrivere, ma con *Quaderno* non deve neppure usare la tastiera, almeno non nel modo comune: non deve cioè premere il tasto "a" per scrivere una a oppure il tasto "1" per scrivere 1. Il programma permette infatti la così detta scrittura " a scansione": le lettere, i numeri, i simboli grafici vengono proposti e evidenziati sullo schermo uno dopo l'altro e il bambino deve premere un tasto qualsiasi (per esempio la barra spaziatrice, che è il tasto più facile, ma anche un pulsante appositamente collegato al PC) quando sullo schermo appare evidenziata la lettera o il simbolo desiderato. In questo modo, con un po' di pazienza e di allenamento, è possibile scrivere qualunque cosa anche a bambini con un coordinamento motorio gravemente deficitario.

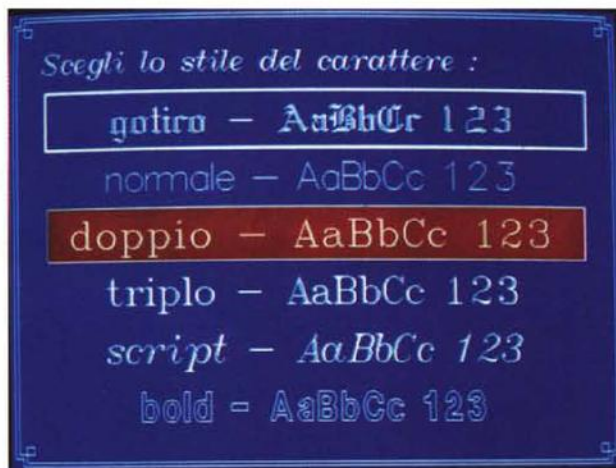
Alla lettera di Roberto Ferro era allegato il dischetto del software ed un manuale di istruzioni molto ben fatto. Ho installato e provato il programma, ma prima di passare alla sua descrizione credo che sia importante anticipare le conclusioni della lettera. Dice Roberto: «Noi (parlo a nome delle logopediste, del Prof. Tenti e di tutti i volontari che collaborano al progetto) vorremmo che il programma venisse pubblicizzato: si tratta di software di pubblico dominio, che viene fornito gratuitamente (compreso di manuale!) a chiunque ne faccia richiesta". Per chi fosse dunque interessato alla sperimentazione e all'uso di *Quaderno* allego i recapiti del suo autore:

Roberto Ferro - Via Osera, 6 - 30126

Fig.1

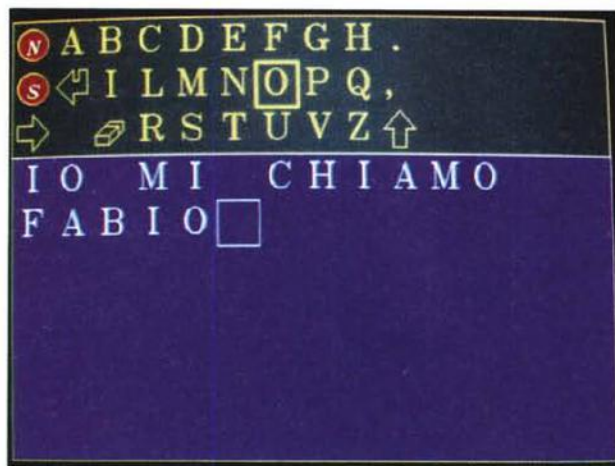



Fig. 2

Lido di Venezia - Tel. (049)772597-8287544.

Una volta installato e lanciato, il programma propone un menu principale, dal quale è possibile scegliere se si desidera lavorare in ambiente *Matematica* oppure *Italiano*. Dal menu principale è anche possibile accedere ad un menu di *Impostazioni* oppure aprire una schermata di *Informazioni* generali sul programma stesso (indirizzi e numeri di telefono degli autori e degli sperimentatori), oppure uscire e tornare al DOS.

Il menu *Impostazioni* è molto ricco: è facile immaginare quanto lavoro di sperimentazione su bambini con vari handicap motori deve esserci dietro. Le impostazioni generali permettono di scegliere il tipo di scansione, che può essere effettuata in modo tradizionale con un solo tasto, oppure con due (un tasto freccia ed un altro tasto qualsiasi), con tre (freccia a destra, freccia a sinistra e un altro tasto qualsiasi), con cinque (i quattro tasti freccia ed un altro qualsiasi), oppure con tutta la tastiera o infine con il mouse. Dal menu *Impostazioni* è possibile scegliere anche il tempo generale della scansione, cioè l'intervallo di tempo tra la presentazione di un elemento e il successivo; il tempo del primo elemento, cioè l'intervallo tra la presentazione del primo elemento di una lista e i successivi (questo è particolarmente importante perché spesso è utile che il cursore si fermi più a lungo sul primo elemento di una lista per lasciare al bambino il tempo di leggerla prima che il cursore si sposti); la velocità del cursore; lo spessore delle linee usate nei vari ambienti di lavoro.

Esistono poi delle impostazioni specifiche per i vari ambienti.

Per l'ambiente *Matematica* è possibile scegliere il tipo di carattere a video e il tipo di carattere a stampa; i colori dei caratteri, degli sfondi, delle cornici e dei quadretti; il tipo di presentazione delle operazioni: addizioni e sottrazioni con o senza riporto, divisioni con o senza la visualizzazione del resto. Per l'ambiente *Italiano* è possibile scegliere lo stile e la dimensione del carattere a video e a stampa (vedi figura 1); i colori dei caratteri, degli sfondi e delle cornici; il modo e l'ordine di presentazione della tabella delle lettere; il numero delle colonne di visualizzazione del testo.

Una volta fatte le nostre scelte siamo pronti per lavorare. L'ambiente *Italiano*, come abbiamo visto, permette di scrivere testi anche a bambini con disabilità motorie che impediscano loro di coordinare il movimento delle mani e delle dita. Il bambino deve aspettare che la lettera che desidera scrivere appaia incorniciata e poi premere un tasto qualsiasi. In questo modo la lettera scelta verrà scritta nell'area di testo sullo schermo (vedi figura 2). Diventa così possibile scrivere lettere, maiuscole e minuscole, numeri, simboli di punteggiatura, lasciare spazi tra una parola e l'altra, andare a capo, cancellare, spostare blocchi di testo come si fa con un word processor tradizionale, stampare un documento, salvarlo, aprirlo in una seduta successiva. Nel caso di bambini con lievi disabilità motorie *Quaderno* può essere molto utile per consentire loro di produrre testi puliti, belli a vedersi, leggibili da tutti: è facile immaginare l'importanza che può assumere uno strumento di questo genere dal punto di vista della motivazione e dell'autostima in allievi che con gli strumenti tradizionali di scrittura sono invece abituati a produrre testi bruttissimi a vedersi e difficilmente leggibili.

Fig. 3

Nel caso di gravi disabilità, con bambini che non potrebbero in alcun modo usare una penna o una tastiera, *Quaderno* diventa uno strumento prezioso di comunicazione.

L'ambiente *Matematica* è forse ancora più interessante perché permette di lavorare nel mondo delle quattro operazioni in modo preciso e ordinato. L'ordine può essere anche considerato un optional quando si scrivono testi, ma quando si eseguono operazioni esso rappresenta un aspetto fondamentale: incolonnare in modo disordinato, per esempio, vuol dire sbagliare certamente un'addizione o una sottrazione con numeri superiori al dieci. *Quaderno* provvede a svolgere questo lavoro di ordinamento in modo automatico, lasciando al bambino il compito di occuparsi solo degli aspetti del calcolo.

È noto infatti che nei soggetti con disabilità motorie spesso anche l'organizzazione dello spazio sul foglio è deficitaria e questo può portare a notevoli problemi nell'esecuzione delle quattro operazioni. Con *Quaderno*, invece, l'insegnante o il rieducatore scelgono dal menu *Impostazioni*, come abbiamo visto, il tipo di operazioni da presentare:

il software naturalmente non le risolve al posto del bambino, ma si limita ad aiutarlo a scriverle correttamente sullo schermo (vedi, in figura 3, un esempio di incolonnamento automatico di una moltiplicazione a più cifre). Per fare questo il bambino ha a disposizione le cifre da 0 a 9, i simboli delle quattro operazioni, la gomma per cancellare una cifra erroneamente inserita, l'icona del dischetto per salvare il lavoro svolto, l'icona della stampante per stamparlo, l'icona della serratura per uscire dall'ambiente e tornare al menu. È anche possibile per l'insegnante o per il riabilitatore predisporre una serie di esercizi da salvare in un apposito file e da richiamare quando l'allievo è pronto per il lavoro.

Il programma è stato scritto in C e, dalle prove che ho fatto, mi sembra che giri praticamente su ogni computer DOS. Sul dischetto che mi è stato inviato in visione ci sono anche due simpatici giochi (*Sokobam* e *Mister Mind*) costruiti con la stessa filosofia a scansione di *Quaderno* e quindi utilizzabili anch'essi da bambini con disabilità motorie anche gravi. Inoltre (e questa mi sembra una parte interessantissima della lettera di Roberto Ferro), l'autore invita tutti coloro che fossero interessati a sviluppare programmi in C per disabili a mettersi in contatto con lui: Roberto vorrebbe infatti formare un "club" di programmatori per produrre software di pubblico dominio. Giro questa bellissima proposta a tutti i lettori interessati. Io purtroppo non sono tra questi perché di C non so neppure una parola, ma se l'iniziativa va avanti sarò ben contento di usare questa rubrica per parlarvene e per fare pubblicità alle cose che riuscirà a produrre.

Kid Pix ("Nessuno è troppo piccolo, nessuno è troppo grande...")

Installate *Kid Pix* e poi cominciate ad usarlo senza leggere il manuale allegato.

Lasciatevi piuttosto guidare dall'intuito, dalla fantasia, dalla voglia di provare a fare click per vedere cosa succede. Se avete un bambino dai cinque anni in su lasciate che anche lui proceda "alla cieca", senza un programma predeterminato, senza istruzioni. Lasciatelo giocare e giocate voi stessi. Forse vi succederà di restare senza parole. Perché *Kid Pix* è un programma di grafica che suona, fa rumore, parla! Si possono usare strumenti tradizionali di disegno come la retta, il rettangolo, il cerchio e l'ovale, ma anche strumenti tutt'altro che ortodossi, come la *Matita bizzarra*, il *Pennello bizzarro*, oppure il *Frullatore elettrico*. C'è un'icona che si chiama *Timbro*: provate a selezionarla e di nuovo capirete perché dico che potreste restare senza parole, soprattutto se non siete dei grandi disegnatori e avete sempre pensato che un programma di grafica non faccia per voi (vedi figura 4). Ce n'è un'altra che si chiama *Alfabeto*: se avete una scheda sonora ogni volta che incollate una lettera sul vostro disegno la lettera si pronuncerà. La stessa cosa succede per i numeri da 0 a 9. Vorrei chiarire subito che *Kid Pix* non insegna a disegnare, né tanto meno è stato pensato per insegnare ai bambini a riconoscere le lettere dell'alfabeto o i numeri e per avviarli alla lettura e all'aritmetica. *Kid Pix* è un mondo grafico e sonoro da esplorare. Dietro non c'è un progetto educativo come quelli che piacciono tanto ai burocrati delle nostre scuole. (Detto tra parentesi: ho l'impressione che agli insegnanti questa smania dei Progetti Educativi piaccia un po' meno; li fanno perché sono obbligati, ma forse a volte hanno nostalgia di una scuola dove maestri e bambini siano lasciati un po' più in pace, un po' più liberi di improvvisare, inventare, divertirsi reciprocamente senza sentire sul collo lo sguardo accigliato del Direttore, angosciato a sua volta dal pensiero del funzionario del Provveditorato che sta aspettando le programmazioni didattiche). *Kid Pix* non ha dunque dietro di sé un percorso didattico definito a priori, né è stato pensato per raggiungere

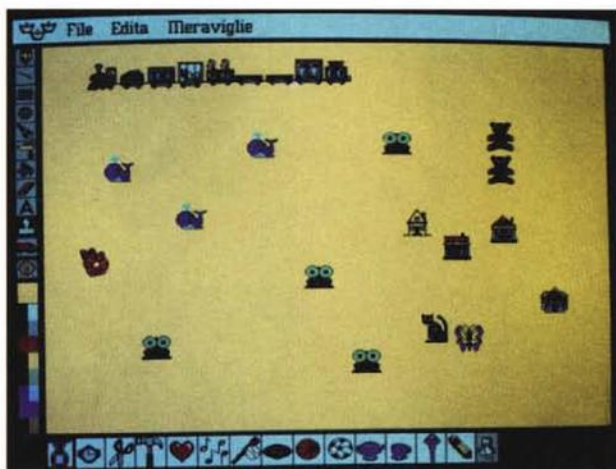
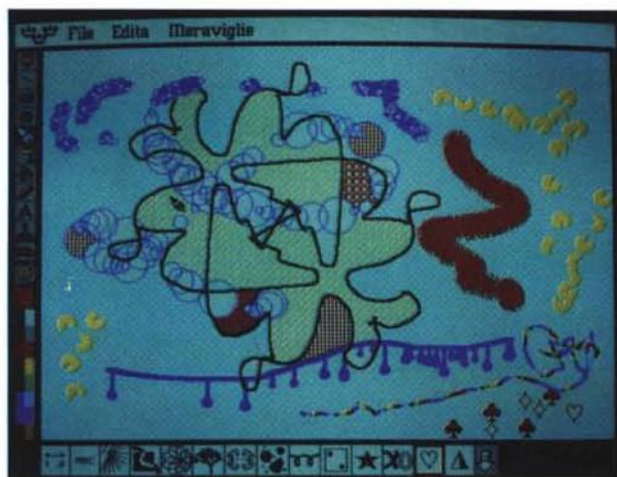



Fig. 4

obiettivi predeterminati, ma nasce dalla "banale" osservazione di Craig Hickman, un papà informatico: suo figlio di tre anni si divertiva un mondo a disegnare. "Tutti i bambini sono degli artisti" scrive nell'introduzione al programma (sì, lo confesso: io parlo tanto di improvvisazione, ma il manuale l'ho letto). "Date loro una scatola di matite o di colori e si scateneranno, senza badare ai pasticci che fanno o a fare le cose nel modo esatto. Per loro l'arte e il gioco sono inseparabili; l'operazione è importante quanto il risultato". Passando dalla scatola di matite colorate al computer, però, Hickman si accorse di un problema. Suo figlio Ben, di fronte ad un software grafico tradizionale, da un lato si divertiva un mondo a creare figure più o meno significative, ma dall'altro si trovava spesso in difficoltà e in situazioni che gli producevano frustrazione. Usava senza criterio gli accessori del programma, spostava le finestre e sceglieva a caso le selezioni di vari menu. Per questo è nato *Kid Pix*: per conservare la gioia di lavorare in un ambiente grafico stimolante per un bambino anche molto piccolo, senza le difficoltà e le fonti di frustrazione di un programma di disegno tradizionale.

In *Kid Pix* è infatti possibile in qualunque momento scegliere una *Modalità bambini* che permette di disattivare la barra dei menu in modo che il piccolo artista non possa aprire menu che non capirebbe e fare le selezioni a caso. L'area di disegno è totalmente visibile sullo schermo; non è necessario

usare nessuna barra di scorrimento: quello che il bambino vede è esattamente quello che stamperà. Gli strumenti di disegno sono sempre disponibili sullo schermo; non c'è nessun menu da aprire, nessuna finestra di dialogo, nessuna opzione da selezionare preventivamente. Succede proprio il contrario. Se il bambino sceglie uno strumento, allora le opzioni di quello strumento gli si presentano automaticamente sotto gli occhi. Se per esempio sceglie la *Matita bizzarra*, avrà a disposizione tutti gli effetti che la matita può produrre, come lo sfumato, l'acquerello, l'arcobaleno. Se sceglie invece il *Pennello bizzarro* avrà a disposizione la penna che perde inchiostro, il pennello che va a zig zag anche se lui cercherà di farlo andare diritto, il pennello che fa puntini come i pittori francesi di fine Ottocento, il pennello che fa le bolle come una lattina di Coca Cola, o il caleidoscopio, o la vernice gocciolante, o la vernice che schizza da tutte le parti, oppure "i cerchi nei cerchi nei cerchi" come quando si buttano tanti sassi in uno stagno, o l'aurora boreale, o i bruchi simmetrici, o la linea dei numeri o dell'alfabeto, o la galassia di stelle (vedi, per esempio, la figura 5, anche se le possibilità sono molte di più, ma ha poco senso descriverle a parole: bisogna provare). Se poi sceglie il *Frullatore elettrico* (vedi figura 6) allora davvero le opzioni che gli si aprono non possono essere descritte con le parole: i colori che si invertono, le macchie di vernice schizzate sul disegno, il disegno che si trasforma in un effetto scacchiera, la carta da parati che fa copie infinite di una selezione del disegno, le scatole ombreggiate, il vetro rotto, la figura nella figura, i fiocchi di neve e le gocce di pioggia...

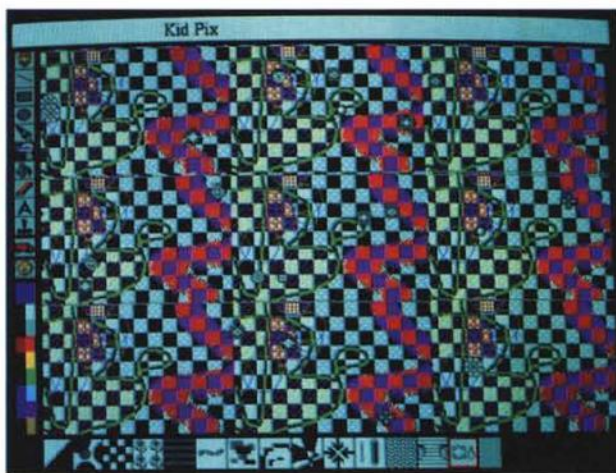



Fig. 5

Fig. 6

Mille altre particolarità del software lo caratterizzano come chiaramente pensato per divertire i bambini, proprio come quando disegnano e forse anche di più. I suoni, per esempio. Ho già accennato al fatto che con una scheda audio si può sentire la pronuncia delle lettere e delle cifre (il programma supporta *Sound Blaster* o compatibili, *Disney Sound Source, Tandy Digital Sound* e *PS/1 Sound Option*). Ma le sorprese non finiscono qui. Quando riempite un'area con del colore si sente il rumore della vernice che esce dal barattolo! Quando inserite con il *Timbro* un disegno qualsiasi preparato in precedenza o fornito già pronto da *Kid Pix* si sente il suono del timbro che batte sul foglio. E sapete come si fa per trasportare un pezzo di disegno da una parte all'altra? Per un bambino piccolo il concetto di tagliare una porzione di disegno e successivamente incollarla in un punto diverso può essere troppo difficile. E allora basta selezionare il camion e penserà lui al trasporto: ma il bello è che mentre il camion si muove con il suo pezzo di disegno da portare si sente il rumore del motore, mentre quando si ferma si sente lo stridere dei freni! E poi, volendo, c'è il *Menu meraviglie*: per modificare i timbri o crearne di nuovi, per personalizzare l'alfabeto, per attivare o disattivare i suoni degli strumenti (quando si scrive il nome di un file da salvare, per esempio, si sente il rumore di una vecchia macchina per scrivere elettrica), per cambiare la lingua con la quale le lettere e i numeri vengono pronunciati, persino per mettere una colonna sonora al vostro disegno.

Mi sono ripromesso (almeno per questo numero) che non mi imbarcherò nella discussione intorno alla grande domanda "Come si insegna - come si impara". Quindi lascio anche in sospeso la questione di cosa *Kid Pix* insegni veramente e cosa un bambino possa imparare divertendosi ad esplorarlo. Secondo me molte cose, ma per adesso mi accontento di concludere con il titolo del paragrafo introduttivo del manuale: "Nessuno è troppo piccolo, nessuno è troppo grande per *Kid Pix!*".

Il software gira su PC DOS (ma ne esiste anche una versione per Amiga) con almeno 640 Kb di RAM, un disco fisso, un mouse e una scheda grafica EGA o VGA, è distribuito in Italia da CTO e si può trovare con una certa facilità nei computer shop.

Fine Artist

Per *Fine Artist* potremo fare analoghe considerazioni.

Anche Fine Artist è un programma di disegno, anche Fine Artist è stato pensato per bambini (un po' più grandi, in verità: dagli 8 ai 14 anni, e il software

Fig. 7

Fig. 8

infatti è assai più completo, ma anche più complesso), e per quello che riguarda il manuale di istruzioni i progettisti la dovevano pensare proprio come me, perché il manuale di istruzioni non l'hanno nemmeno scritto. Nella confezione ci sono i dischetti, la licenza d'uso, un libretto molto simpatico, molto semplice e pieno di disegni che si limita però ad illustrare la procedura di installazione, e un poster. Sì, avete letto bene: un poster sostituisce il manuale. Vi si trovano notizie sparpagliate su Le cose che puoi fare con Fine Artist, sulla Stanza dei trucchi, sulla Studio dei pittori... insomma se vi siete fatti l'idea che Fine Artist è un programma un po' pazzo avete indovinato.

D'altra parte, come dice il nome, è un programma per artisti e gli artisti, si sa, un po' pazzi sono. Appena lo lanciate vi trovate su una specie di ottovolante che si inerpica su una collina. Arriverete finalmente dentro una città i cui palazzi hanno muri storti e finestre sgangherate (vedi figura 7): è Imaginopolis (il nome è tutto un programma). Provate ad entrare in un palazzo e l'avventura ha inizio: basta un click del mouse sulla porta, ma attenzione a non clickare su una finestra perché parte una sassata che rompe il vetro. A Imaginopolis il ragazzo può fare un sacco di cose e ogni cosa corrisponde ad un ambiente. Nello Studio dei pittori, per esempio, può disegnare da solo oppure farsi aiutare da McZee, uno dei simpatici protagonisti di questa avventura, che si comporta come una guida ipertestuale animata. Qui, si possono trovare anche moltissimi disegni già fatti, su mille temi, che il ragazzo può utilizzare come vuole: può copiarli così come sono, può inserirli in un disegno suo, può ingrandirli, rimpicciolirli, modificarli a piacere e colorarli come vuole. Alcuni di questi disegni sono animati! Se il ragazzo ne sceglie uno e lo inserisce nel suo lavoro, questo comincerà a muoversi da solo: il serpente striscia, il robot cammina, il pesce spada salta e quando si rituffa crea nell'acqua i tipici cerchi concentrici. Oppure, nello Studio grafico, in compagnia di Maggie (altro personaggio guida) può

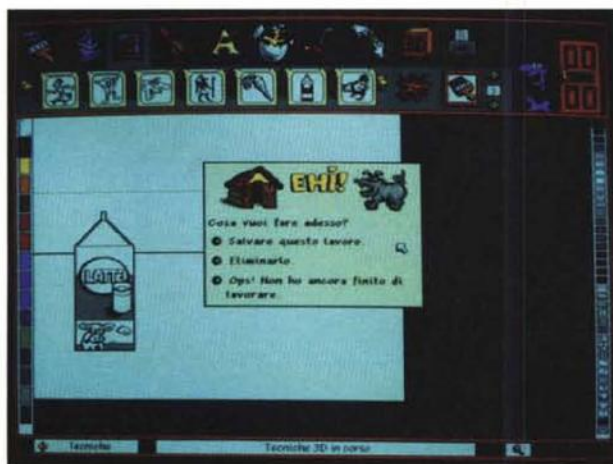



Fig. 9

Fig. 10

creare un fumetto (vedi figura 8), un adesivo, un distintivo, un intero cartone animato al quale, se ha una scheda audio, può aggiungere suoni, rumori e voci. Sempre accompagnato da Maggie, nella Stanza dei trucchi, può imparare delle tecniche di disegno più o meno complesse, dalle tecniche di base a quelle tridimensionali fino alla prospettiva con lo studio del punto di fuga (vedi figura 9). Infine, nella Galleria (vedi figura 10), il ragazzo familiarizza, senza bisogno di tante chiacchiere teoriche, con i concetti base dell'uso del software (il salvataggio, il recupero, la copia, la stampa). Qui infatti tutte queste operazioni vengono eseguite in modo grafico e intuitivo: per esempio un interruttore permette di cambiare il drive mentre un disegno spostato sopra la stampante permette di stamparlo. Ma tutto rimane sempre ad un livello di gioco, di esplorazione, di sorpresa. C'è per esempio una bacchetta magica il cui click produce le animazioni più pazze e imprevedibili, tra le quali lo spot pubblicitario del topolino che guida un aereo con sulla coda la scritta Microsoft. Fine Artist e Creative Writer sono infatti prodotti della linea Microsoft Home, girano sotto Windows 3.1. (meglio in un sistema multimediale), costano intorno alle 100.000 lire e sono in vendita ovunque.

Creative Writer

Creative Writer è un word processor nello stesso modo in cui *Fine Artist* è un programma di disegno: cioè in un modo molto speciale. La prima cosa che salta subito all'occhio è che i due ambienti si assomigliano e cooperano in modo totale. Anche qui si parte con un ottovolante tutto sgangherato e si arriva a Imaginopolis. Anche qui il manuale di istruzione è sostituito da un poster (probabilmente i progettisti della Microsoft conoscono bene i preadolescenti e sanno come per loro sia più facile e più gradevole un poster appeso in camera da letto di un manuale sulla scrivania). Il concetto di spostamento tra gli ambienti è identico (anche se poi ovviamente gli ambienti sono diversi, come vedremo, e servono per svolgervi azioni diverse). Tra l'altro parlando di *Fine Artist* non ho raccontato che ci si può spostare da un ambiente all'altro in ascensore oppure su e giù con una pertica tipo quella usata dai Vigili del Fuoco (vedi figura 11): in quest'ultimo caso si deve però fare attenzione a non andare troppo in basso o si rischia di finire in una specie di scantinato buio buio e popolato da strane creature... L'apprendimento dei due software è così molto facilitato: una volta che se ne è imparato uno si padroneggia al 50% anche l'altro. Inoltre si può usare con facilità un disegno creato con *Artist* per decorare un testo elaborato con *Writer* e, soprattutto se si possiede una stampante a colori a getto di inchiostro, i risultati, ottenuti con poca fatica, possono essere davvero straordinari.

Fig. 11

Non arriverò a sostenere che *Creative Writer* faccia venire la voglia di scrivere ai ragazzi che preferiscono passare il tempo davanti alla TV o in una sala giochi, né che insegni loro a superare l'angoscia del foglio bianco e

Fig. 12

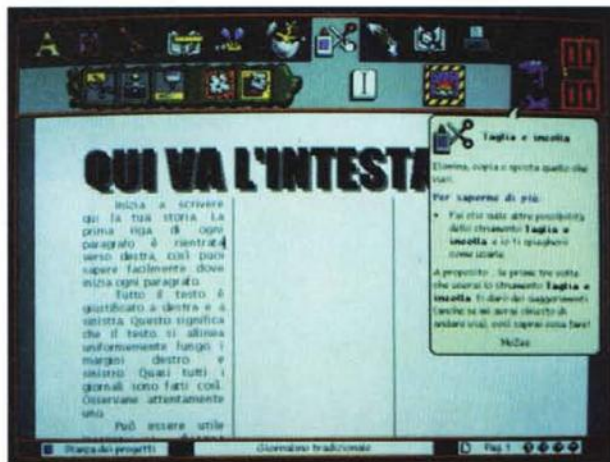



Fig. 13

trasformi un analfabeta in uno scrittore creativo. Però forse un viaggio a Imaginopolis è un po' più motivante di un foglio protocollo e una penna biro. Il ragazzo particolarmente svogliato può andarsene nella *Stanza dei progetti* e avvicinarsi alla videoscrittura per creare un bigliettino di invito un po' speciale (vedi figura 12), oppure uno striscione per la sua festa di compleanno. Un'intera classe può essere coinvolta nella redazione di un giornalino. *Fine Artist* insegna come impaginarlo, fare le colonne, inserire i disegni (vedi figura 13): poi ogni allievo darà il suo contributo in funzione delle proprie inclinazioni. Non è necessario essere tutti scrittori. C'è posto per chi vuole occuparsi delle illustrazioni e per chi preferisce invece curare l'aspetto grafico come la forma, il colore e la dimensione dei caratteri (vedi figura 14). Per chi è proprio interessato alla scrittura non c'è che l'imbarazzo della scelta. Se vuole può fare tutto da solo. Se invece ha bisogno di un aiuto all'ispirazione, può andarsi a rifugiare nella *Soffitta delle idee*. Lì troverà una slot machine molto speciale: si tenta la fortuna abbassando la leva e... no, non cadranno soldini tintinnanti, ma idee: un incipit, oppure una frase, oppure un disegno ispiratore, come si può vedere nella figura 15. E non è finita. Se uno è ancora in crisi di creatività può provare con l'*Ideario*. Se ha dei ripensamenti ha a disposizione un taglia e incolla tradizionale e un *Uovo magico* con il quale annullare o ripetere operazioni fino a venti livelli, se ha dei dubbi ortografici o non ama le ripetizioni può chiedere aiuto all'*Ape paroliera*, che penserà a controllare le parole, a sostituire quelle sbagliate, a suggerire sinonimi. Infine, giù in biblioteca, in modo analogo a quanto abbiamo visto nella Galleria di *Fine Artist*, c'è la possibilità di salvare, copiare, eliminare, stampare, rivedere i propri documenti.

Fig. 14

Credo che appaia evidente, anche da queste brevi e incompletissime descrizioni di programmi, che la loro filosofia ruota tutta intorno all'imparare giocando. Forse qualcuno storcerà il naso. Forse qualcuno può arrivare ad accettare l'idea che ci si possa divertire finché si disegna, ma pensa che scrivere sia una cosa seria. L'idea che certi traguardi si possano raggiungere solo attraverso il duro sacrificio è molto radicata (anche perché contiene indiscutibilmente una grande parte di verità). Ma non è sempre vero che al Paese dei Balocchi debbano crescere per forza le orecchie d'asino. Certo, se il Paese dei Balocchi è fatto di videogiochi alienanti, diseducativi, nevrotizzanti ed epilettogeni allora certamente è meglio tenersi alla larga, o frequentarlo solo nei week-end. Allo stesso modo non sarà facile diventare grandi scrittori (come grandi pittori, come campioni olimpici) senza studio, fatica, costanza, applicazione e sudore della fronte. Ma se si riesce ad imparare qualcosa divertendoci, che male c'è? Che male c'è se un gioco intelligente ci fa venir voglia di applicarci in un'attività formativa e utile?

Fig. 15

A volte basta regalare ad un bambino un quaderno nuovo o una bella penna per vederlo mettersi a scrivere con un entusiasmo rinnovato: vi assicuro che *Creative Writer* è molto di più di un quaderno nuovo o di una bella penna.

MC

Per la stesura dei paragrafi relativi a Fine Artist e Creative Writer desidero ringraziare le allieve del Corso di formazione professionale della Provincia di Massa e Carrara Informatica per la Didattica e la Riabilitazione per l'aiuto, i suggerimenti e l'entusiasmo messo nell'esplorazione di questi due pacchetti software: Chiara Barabotti, Daniela Bastieri, Paola Bianchi, Alessandra Giromella, Rosanna Liggio, Francesca Menconi, Antonella Schifano, Rosi Schifano, Maria Rita Stocchi. Per gli stessi motivi, desidero ringraziare anche mia figlia Isabella che, prima di tutto, si è lungamente divertita con Fine Artist e Creative Writer, ma poi mi ha dedicato parte di una domenica pomeriggio per raccontarmi le sue impressioni.

coordinamento di Massimo Truscelli

SFONDO SFONDO DELLE MIE BRAME

Ormai i programmi di grafica ci mettono a disposizione un grande numero di sfondi e retini con cui riempire le nostre figure: capita sempre però il caso nel quale si vorrebbe avere qualcosa in più, qualcosa che meglio esprima il messaggio da dare. E allora perché non creare un sfondo su misura? Questo mese vi daremo alcuni consigli su come realizzare e utilizzare sfondi personalizzati insieme ad altri trucchi sul riempimento delle figure.

di Mauro Gandini

Il cervello, fonte inesauribile di idee

Quando si inizia un nuovo lavoro, il primo gesto spontaneo di molti è disegnare a caso su un foglio degli elementi grafici apparentemente senza senso, oppure iniziare a scrivere delle frasi legate al lavoro da svolgere. Questo comportamento aiuta la nostra fantasia a sviluppare ciò che la nostra immaginazione non riesce spesso ad esprimere. E' come se scaricassimo un'autobotte per poi poterla riempire con qualcosa di nuovo e così di seguito fino a quando non riusciamo riempirla di vino pregiato. Ovviamente le stesse operazioni possono essere svolte su un pezzo di carta virtuale, sul video del computer, con un appropriato programma di grafica o di scrittura.

Il nostro cervello ha possibilità eccezionalmente più ampie di quelle che siamo abituati ad utilizzare, si tratta solo di una questione di esercizio: ma sono pochi quelli che vogliono fare esercizio e così ognuno cerca dei sistemi per aiutare il proprio cervello a fare meno fatica. Quello sopra illustrato è un tipico esempio di metodo in grado di concentrare i nostri sforzi sulla creatività senza dover impiegare energia per mantenere in memoria ciò che passa nella nostra mente.

Quando ci si concentra in maniera così specifica sulla creatività, spesso emergono idee estremamente interessanti anche se poi sono difficili da poter mettere in pratica. Le difficoltà possono essere varie, per esempio spesso vengono delle magnifiche idee per la pubblicità di un prodotto, che tuttavia non possono essere presentate sia per immaturità del mercato, sia per impreparazione delle società che commissionano la pubblicità stessa. Ci accontenteremo di esaminare come al solito qualche piccolo particolare tecnico-realizzativo.

Personalizzare che passione

L'informatica è uno dei settori che ha maggiormente studiato il comportamento umano negli ultimi anni: lo scopo iniziale era infatti quello di aiutare l'uomo a svolgere le sue attività, ma con minor sforzo. Ora che con i computer è possibile fare un po' di tutto, i progettisti si possono sempre più dedicare ad inserire nei programmi funzionalità che l'utente normale non immaginava nemmeno, prima di trovarsele a portata di mouse.

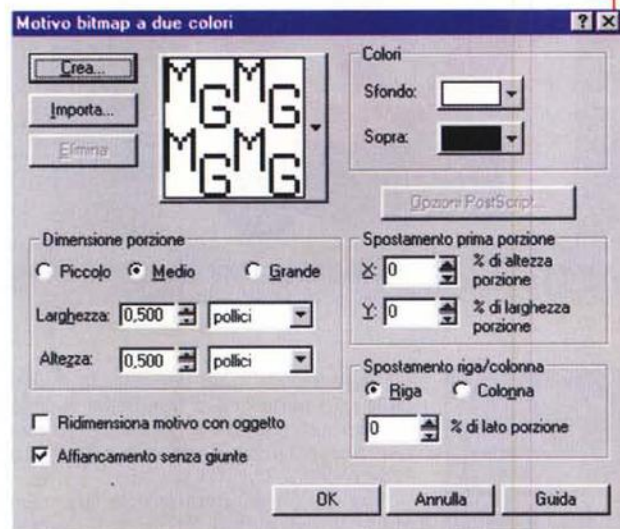
Nonostante ciò, capita sempre che in alcuni momenti si senta la mancanza di qualcosa: per quanto bravi e lungimiranti, i progettisti software non possono ovviamente immaginare tutto ciò che la nostra creatività è in grado di farci passare per la mente. Così, quando parliamo di sfondi o di fondini da inserire in alcuni oggetti utilizzati nelle nostre pub-

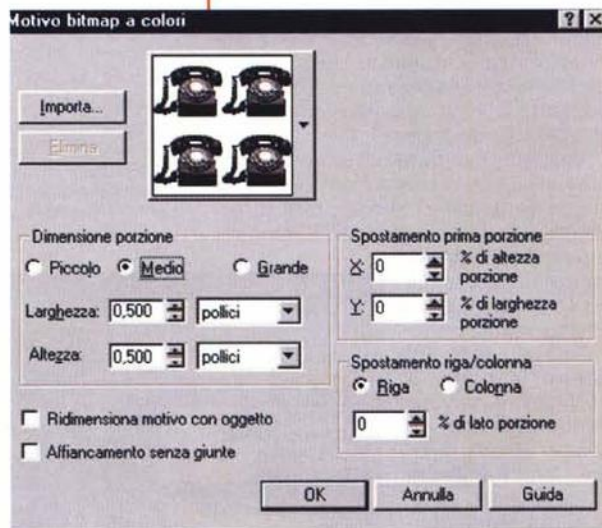
blicazioni, possiamo notare che i programmi di disegno sono stati molto arricchiti in queste ultime versioni, e quindi ci consentono di lavorare meglio. Tuttavia se potessimo usare degli sfondi creati appositamente da noi saremmo certamente più contenti.

E allora come fare? In quest'articolo vedremo come realizzare alcuni interessanti lavori utilizzando CorelDraw, PageMaker e altri programmi.

Ecco come è possibile creare sfumature a più colori per ottenere uno sfondo personalizzato.

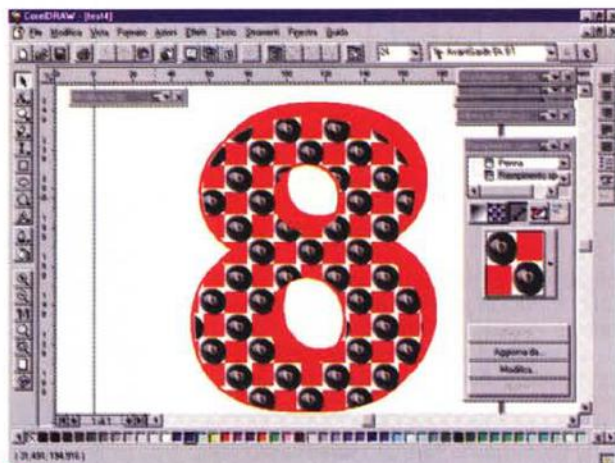
Un fondo come lo vogliamo

CorelDraw ci offre notevoli possibilità di inserimento di sfondi. Oltre agli sfondi di colore pieno, possiamo inseri-

Un semplice sfondo con le proprie iniziali.

Con una semplice operazione di Importa, dopo aver premuto il tasto Modifica nella finestra degli attributi dei Riempimenti, possiamo creare uno sfondo personalizzato.

re delle sfumature tra due colori: l'operazione, come tutti sanno è semplice, basta selezionare il pulsante delle sfumature nella finestra degli Attributi e indicare il colore di partenza e quello di arrivo; se si vuole, si può anche indicare la direzione della sfumatura, cliccando con il mouse nel quadrato che ci mostra il colore o la sfumatura. Ma le sfumature possono essere ulteriormente personalizzate: cliccando il pulsante Modifica, sempre nella finestra degli Attributi, possiamo infatti effettuare ancora altre scelte come, per esempio, inserire un numero a piacere di colori nella nostra sfumatura.

Andiamo oltre e troviamo i motivi a due colori: anche in questo caso possiamo scegliere tra un vasto numero di motivi, per i quali potremo decidere il colore principale e il colore dello sfondo. Anche in questo caso cliccando sul pulsante Modifica avremo la possibilità di effettuare alcune personalizzazioni. Quella che ci lascia maggior libertà è ovviamente Crea: con questa funzione ci viene presentata una griglia (a scelta da 16x16, 32x32 o 64x64) dove potremo disegnare il nostro motivo personale, che verrà aggiunto a quelli già disponibili. In alternativa, è possibile importare un qualsiasi disegno al tratto e utilizzarlo come sfondo.

In entrambi i casi si può determinare il colore principale e quello di sfondo, se il nostro disegno deve essere riprodotto più o meno frequentemente all'interno dello spazio a disposizione e se deve seguire o meno il ridimensionamento degli

Ed ecco lo sfondo appena creato applicato ad un ovale.

Con l'immagine di una palla da biliardo abbiamo creato un simpatico sfondo a scacchiera per un grande numero 8: da notare che per creare un minimo di contrasto è stata inserita un'ombra.

oggetti in cui sarà inserito.

In maniera pressoché identica potremo personalizzare i motivi a più colori: selezionando il pulsante relativo nella finestra degli Attributi e poi Modifica, verrà aperta una finestra simile a quella apparsa per gli sfondi a due colori, ma che ci darà la possibilità di importare qualsiasi immagine di tipo bitmap a colori nei tradizionali formati .TIF, .BMP, oppure Pict se siamo in ambiente Macintosh. Anche in questo caso potremo decidere la frequenza di ripetizione del soggetto o il suo spostamento lineare alto/basso o destra/sinistra.

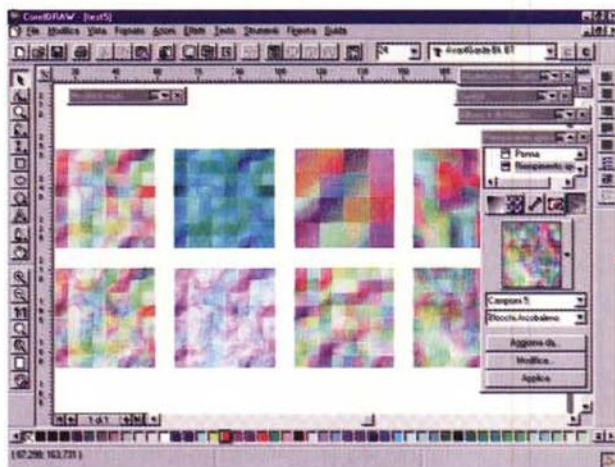
L'immagine principale di un marchio viene riprodotta in piccolo nel testo che accompagna il marchio stesso.

Qualcuno si starà ora domandando "ma mica dovrò trasformare un mio disegno vettoriale in formato bitmap per poterlo usare come sfondo?". Tranquilli, è possibile fare ciò senza dover eseguire trasformazioni che possano "rovinare" la qualità del nostro disegno, è sufficiente salvare l'immagine che vogliamo utilizzare come Corel Pattern file: l'immagine deve essere naturalmente l'unica presente nel documento (la cosa più semplice è un taglia/incolla in un documento nuovo della sola parte che ci interessa) e deve essere salvata con il comando "Salva con nome" scegliendo come formato "File motivo" (*.PAT).

E' possibile anche modificare gli sfondi che CorelDraw crea attraverso i frattali. Nel caso illustrato abbiamo ben 12 parametri da poter modificare per creare uno sfondo personalizzato.

Fatto ciò, bisognerà selezionare nella solita finestra degli Attributi il riempimento vettoriale, fare Modifica e quindi Carica: ora potremo cercare tutti i file .PAT e importarli per utilizzarli come nostri sfondi personali.

Illustrator e FreeHand

Adobe Illustrator usa una tecnica simile a CorelDraw, ma consente di eseguire le operazioni con le funzioni di Incolla anziché Importa. Così, in qualsiasi momento mentre stiamo lavorando sul nostro disegno, potremmo selezionarne una parte, fare Copia, andare nella finestra dei Motivi, selezionare Nuovo, fare Incolla e dare il nome al nuovo

Ed ecco una piccola serie di possibili sfondi creati partendo da quello di base visto nella figura precedente.

sfondo appena creato.

Anche in FreeHand si usa la tecnica del taglia e incolla, ma ciò avviene attraverso la finestra di "Inspector", l'opzione "Tiled" e "Paste in". Sempre nella finestra di Inspector è possibile comporre più elementi fino ad ottenere effetti particolari o mettere insieme più elementi singoli fino a comporre il nostro motivo come desiderato.

Uso degli sfondi personali

Arrivati a questo punto qualcuno potrebbe dire "ma io non ho mai pensato di utilizzare uno sfondo personalizzato... Cosa potrei mai farmene?". In questo caso vi spieghiamo noi come utilizzare uno sfondo personalizzato.

Iniziamo con un'applicazione che può sembrare banale, ma che poi tanto banale non è: inserire in modo regolare dei disegni in una pagina. Qualcuno potrebbe obiettare che esistono le funzioni di allinea e distribuisci che ci aiutano: vero, ma se vogliamo realizzare una composizione in cui i disegni risultino sfasati tra loro?

Con gli sfondi personalizzati ciò è possibile con uno sforzo decisamente limitato: per prima cosa dobbiamo realizzare un singolo elemento. Apriamo quindi un nuovo documento di CorelDraw e importiamo il nostro disegno o elemento grafico, poi duplichiamolo e disegniamo due righe, una verticale e una orizzontale, incrociandole a metà. Ora posizioniamo i nostri due disegni identici uno nel quadrante in alto a sinistra e l'altro in basso a destra, avendo cura di far combaciare i due spigoli delle figure che si toccano nello stesso punto di incrocio delle due linee. Fatto ciò eliminiamo le due righe e salviamo il file come Motivo.

Ora possiamo reimportare il nostro sfondo personale e utilizzarlo all'interno per esempio di un rettangolo (senza filetto di contorno). Per realizzare un simile lavoro posizionando ogni singolo elemento o anche utilizzando altre tecniche di allineamento, avremmo impiegato più del doppio del tempo.

Per Illustrator, la tecnica è simile ma sarà sufficiente fare un taglia e incolla dei due disegni sfalsati e poi incollarli come "nuovo Motivo".

Un'altra interessante idea è quella che vede lo sfondo personalizzato applicato ai testi e ai titoli: infatti qualsiasi tipo di sfondo può essere applicato al testo, sia in CorelDraw sia in altri programmi di illustrazione. Per ottenere dei buoni risultati, è tuttavia meglio eseguire alcune prove, fino ad ottenere una buona resa dell'effetto.

Per prima cosa diremo che, se si utilizza come sfondo personalizzato un'immagine su fondo bianco, sarà meglio mettere il testo su una superficie di colore o almeno utilizzare un filetto di contorno (sarà anche sufficiente creare un'ombra del testo duplicando lo stesso e applicandogli un colore di contrasto). Inserendo infatti uno sfondo non regolare e magari poco riempitivo, si rischia di rendere meno leggibili i caratteri.

Una buona idea per l'utilizzo di sfondi personalizzati nei testi è quella legata alla realizzazione di marchi aziendali. Nell'esempio vediamo una di queste possibili applicazioni.

Testo come fondino

A volte può essere interessante inserire del testo in forme prestabilite, magari non regolari. Abbiamo quindi deciso di fare un esperimento con PageMaker per vedere se ciò è fattibile: in effetti le funzioni di questo programma non prevedono qualcosa del genere, ma con un piccolo trucco vedremo che è possibile ottenere ciò che vogliamo.

Il sistema per gestire del testo in forme non regolari sfrutta la possibilità data da PageMaker di poter gestire a piacimento le forme di aggiramento dei testi intorno alle figure o a qualsiasi elemento grafico: qualcuno penserà che ciò è esattamente il contrario di quanto stiamo cercando di fare, e cioè il testo che gira al di fuori di un elemento grafico e non all'interno. In effetti è vero, ma noi partendo da questa funzione proveremo a "ribaltarne" l'utilizzo.

Per esempio, vogliamo inserire del testo in un poligono. Dopo aver disegnato un pentagono, attiveremo per esso la funzione di aggiramento automatico del testo: fatto ciò vedremo comparire intorno al pentagono un rettangolo,

Dopo aver disegnato due righe perpendicolari, posizioniamo in due quadranti contrapposti le nostre immagini. Una volta effettuato il posizionamento e prima di salvare il file come "Motivo" di sfondo, dovremo ricordarci di eliminare le righe.

Ecco uno sfondo di notevole impatto visivo, che, se realizzato con tecniche tradizionali, avrebbe richiesto parecchio lavoro in più.

che identifica l'area di ingombro intorno a cui il testo dovrà girare (questa funzione automatica genera sempre un rettangolo). Per poter invertire questa funzione dobbiamo semplicemente prendere lo spigolo in alto a sinistra del rettangolo di ingombro e spostarlo in basso a destra e, viceversa, l'angolo in basso a destra portarlo al centro del lato del pentagono in alto a sinistra. Fatto ciò avremo praticamente invertito la funzionalità di aggiramento automatico. Non ci resta che aggiungere al perimetro di aggiramento i punti necessari a ricostruire esattamente il pentagono: fatto ciò potremo andare ad inserire il nostro testo, che resterà perfettamente all'interno del poligono da noi disegnato. Nel nostro caso otterremo un miglior risultato formattando il paragrafo con l'allineamento al centro.

Abbiamo disegnato un pentagono e abbiamo applicato l'aggiramento automatico del testo: ci viene mostrato il perimetro attorno al quale il testo ruoterà.

Abbiamo poi invertito la funzione di aggiramento spostando da una parte all'altra due punti del profilo di aggiramento ed abbiamo aggiunto un paio di punti per ricreare l'esatto profilo dell'oggetto.

Infine abbiamo inserito il nostro testo che ha preso le sembianze di un pentagono: possiamo anche far sparire il pentagono stesso assegnandogli un filetto senza spessore.

Un altro esempio di inserimento del testo in una figura: in questo caso abbiamo "disegnato" una V maiuscola.

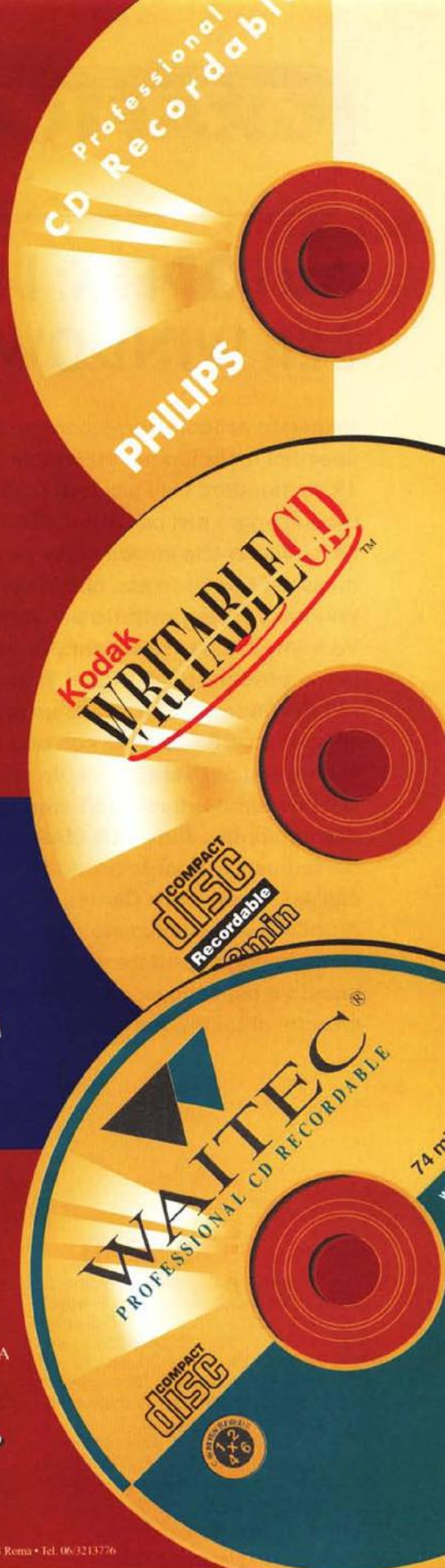
Ovviamente ciò è possibile con altre forme irregolari: bisogna tuttavia fare un po' di prove e posizionare con attenzione il testo, perché la funzionalità di aggiramento delle figure in forma ribaltata può non funzionare se si aggiungono troppi punti al perimetro di aggiramento o se si cerca di far iniziare il testo esternamente a tale perimetro.

Conclusioni

Anche questa volta, la nostra speranza è quella di avervi dato utili indicazioni su come sfruttare meglio i programmi di disegno e di impaginazione. La vostra immaginazione saprà senza dubbio sfruttare al meglio i nostri consigli e ampliarne le modalità di utilizzo: in un campo dove la creatività è l'elemento portante, anche la sperimentazione è indispensabile per trovare sempre nuove forme di comunicazione. Alla stessa maniera, nei campi dove la ricerca è di base, spesso la creatività gioca un ruolo determinante nella ricerca scientifica.

Creatività e sperimentazione: un'accoppiata, quindi, molto importante per lo sviluppo di qualsiasi attività umana, e, nel nostro piccolo, anche per il desktop publishing.

MC

coordinamento di Massimo Truscelli

AUTODESK: I PRODOTTI E LE NOVITÀ PER WINDOWS 95

In questo articolo cominceremo a parlarvi di alcuni dei prodotti dell'Autodesk specifici o comunque utilizzabili in Windows 95. I prodotti sono innanzitutto AutoCAD 13, lo standard tra i prodotti CAD per PC. Poi daremo un'occhiata a due dei principali moduli aggiuntivi per AutoCAD, l'ADE che inserisce funzionalità di Database, e l'AutoVision che invece serve per creare delle viste realistiche dell'oggetto, di qualsiasi tipo esso sia, che si sta progettando. Due parole poi su AutoCAD Light per Windows 95, soprattutto per verificarne l'allineamento con il fratello maggiore. Vedremo anche l'Animator Studio, versione 1.1 per Windows ed in italiano, che serve per la produzione di Digital Video, sia nel formato FLI di AutoCAD che nel formato AVI di Windows. Si tratta di un prodotto destinato anche ad un pubblico di non specialisti. Chiuderemo con una utility molto utile, l'Autodesk View, che serve per vedere e/o per stampare i file realizzati con AutoCAD.
Nel prossimo articolo abbiamo intenzione di parlarvi di altri prodotti, ad esempio dell'aggiuntivo AutoCAD MAP, orientato al GIS, del 3D Studio Max, ultima versione del famoso e potente prodotto per la produzione di animazioni professionali, dell'Autodesk Work Center, che svolge compiti organizzativi in quelle situazioni in cui AutoCAD viene utilizzato da più persone che lavorano agli stessi progetti e debbono, ad esempio, rispettare vincoli reciproci. Data la cronica mancanza di spazio, in questo e nel successivo articolo daremo molto risalto alle figure e alle loro didascalie anziché al testo, che limiteremo allo stretto indispensabile.

di Francesco Petroni e Aldo Azzari

Prima parte

Il sistema AutoCAD

AutoCAD dell'Autodesk è uno dei prodotti software più longevi in assoluto. È nato oltre dieci anni fa, ai tempi del DOS, ha retto abbastanza bene il passaggio in Windows 3.x ed ora è disponibile nella versione 13c4 specifica per i Windows a 32 bit: Windows 95 e Windows NT Workstation.

AutoCAD dispone di strumenti per la personalizzazione spinta dell'ambiente, dispone di un suo linguaggio di programmazione, per cui costituisce un vero e proprio ambiente di sviluppo con il quale è possibile realizzare routine e funzioni di utilità, applicazioni aggiuntive, applicazioni chiuse, che si poggiano sul Sistema AutoCAD.

Autodesk stessa propone una serie di Add-In che specializzano il prodotto base nelle varie tipologie della progettazione. Due ne vedremo ora, altri nel prossimo articolo.

Autodesk propone anche voluminose librerie di simboli, precostruite e specializzate per argomento, per cui la progettazione, in molti suoi settori, diventa un'attività di assemblaggio di pezzi.

Produttori indipendenti propongono a loro volta decine di Add-In e decine di Librerie grazie ai quali il Sistema AutoCAD, inteso nel suo complesso, diventa ancora più completo.

Alcuni anni fa, in concomitanza con la diffusione di Windows 3.x, l'Autodesk ha concepito e fatto nascere il fratellino minore di AutoCAD, l'AutoCAD Light, il cui obiettivo è quello di coprire le esi-

Autodesk - Le novità si trovano su Internet.
Da quando si è diffusa la tecnologia Internet il nostro compito è sostanzialmente cambiato. Non ha più senso parlarvi delle novità, che potete trovare nelle pagine WEB delle varie Aziende e che sono aggiornate quotidianamente. Vi possiamo però parlare dei prodotti che abbiamo "fisicamente" installato sulle nostre macchine e che quindi abbiamo provato direttamente. Leggendo questa pagina, catturata dal sito Autodesk, oltre ad informarci sui vari prodotti della casa possiamo verificare il fatto che sono disponibili strumenti per pubblicare su Internet disegni in formato AutoCAD.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows 95 - La novità più evidente è costituita dalle nuove toolbar.
Le versioni di AutoCAD che hanno preceduto la 13 (anzi la 13c4, per la precisione) hanno superato la dozzina. Il massimo sforzo dell'Autodesk, nel corso di queste versioni, è stato quello di conservare il progresso, sia in termini di materiale sviluppato con le versioni precedenti, anche quelle per DOS, sia in termini di cultura acquisita da parte degli utilizzatori. Anche nella prima versione per Windows 95 sono state conservate tutte le precedenti funzionalità ed è stato conservato il formato dei file (DWG). Sono invece cambiate le modalità operative basate soprattutto sulle toolbar (di cui vedete la dotazione standard) ed è stato ottimizzato il codice per i 32 bit di Windows 95.

genze sia di chi comincia ad interessarsi di CAD, ma lo vuol fare con la necessaria progressione e senza tagliarsi i ponti alle spalle quando decidesse di passare ad un prodotto più evoluto, sia di chi svolge un'attività di progettazione di piccolo cabotaggio, limitandosi ad esempio ai disegni bidimensionali.

Anche questa mossa si è rivelata indovinata, lo dimostrano i dati di vendita.

Per quanto riguarda la situazione attuale e quella futura vi riferiamo alcune novità significative.

La creazione della sezione Kinetix, che si occupa di tutti i prodotti che hanno a che fare con l'Animazione e il Multimediale. L'interesse, da parte dell'Autodesk, per Internet/Intranet, intesi anche come infrastruttura per divulgare materiale tecnico in formato AutoCAD.

L'accordo tra Autodesk e Microsoft per l'adozione, anche nei prodotti AutoCAD, del linguaggio di sviluppo Visual Basic for Application 5.0, che, in un certo senso, allineerà il sistema AutoCAD al sistema Office 97.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows 95 - La Vista Aerea.
La finestra operativa Vista Aerea, introdotta con il primo AutoCAD per Windows, è diventata lo strumento standard per la "navigazione" all'interno del disegno, utile quando questo sia di grosse dimensioni e contenga molti particolari. In un certo senso sostituisce, dal punto di vista operativo, i vecchi comandi Zoom, Pan, ecc. Dispone a sua volta di un piccolo menu che facilita le operazioni, ad esempio ottimizza le proporzioni del particolare che si intende evidenziare a video.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows 95 - La quotatura guidata passo passo.
È evidente che la quotatura, ovvero l'apposizione delle misure del disegno, è la principale chiave di lettura del progetto, in quanto indica a chi deve realizzare il progetto stesso le sue corrette dimensioni. AutoCAD, per definire le differenti modalità di quotatura, utilizza oltre cinquanta variabili, necessarie ad esempio per definire il tipo di quotatura, la posizione della cifra rispetto all'elemento quotato, ecc. La versione per Windows sfrutta le classiche Dialog Box che facilitano enormemente le operazioni da compiere, ma anche la comprensione degli elementi in gioco grazie alle significative "illustrazioni".

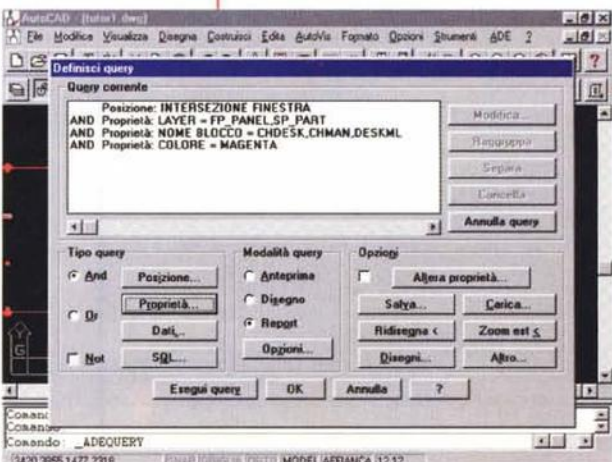
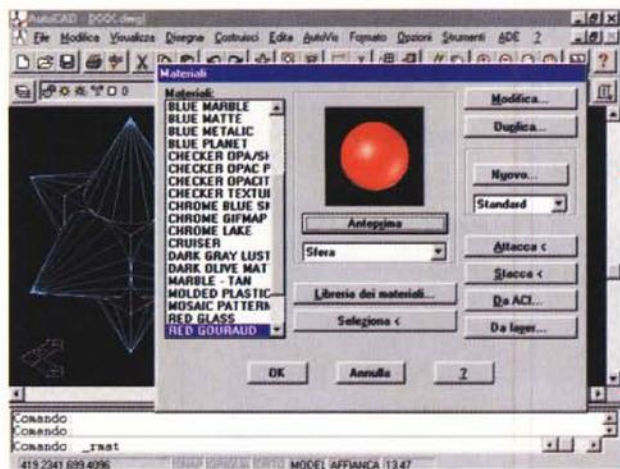
Autodesk AutoCAD 13 per Windows 95 - La gestione del testo guidata passo passo
Un progetto contiene sempre elementi testuali, che servono anche questi per completare le informazioni necessarie al "lettore" del progetto, a colui che deve realizzarlo. Nelle versioni per DOS venivano utilizzati appositi font vettoriali (desinenza SHX), in pratica dei veri e propri disegnini, caricabili, posizionabili, dimensionabili a seconda della necessità. Le versioni per Windows permettono di utilizzare i font standard di Windows che sono, come noto, i True Type, anche essi vettoriali anche se creati per le necessità di Windows e non per le necessità particolari di un prodotto CAD. In sostanza AutoCAD 13 permette di usare font SHX, font Postcript e font TrueType. Qui vediamo la Dialog Box che permette di definire tutte le proprietà del testo che si sta immettendo.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows 95 - Il Rendering come normale strumento di visualizzazione.
Quando, nell'evoluzione dei prodotti software di tipo CAD, si è passati dal bidimensionale al tridimensionale ci si è posti il problema di permettere la visualizzazione 3D dell'oggetto progettato e di fare in modo che la visualizzazione facesse "capire" bene l'oggetto, ad esempio sfruttando la tecnica dell'eliminazione delle linee nascoste (quelle che l'osservatore non vede), oppure mostrasse l'oggetto in modo "realistico", con materiali, colori, ombre, ecc. AutoCAD 13 dispone di una modalità di visualizzazione, detta Rendering, che colora le superfici che costituiscono il progetto.
Per un Rendering più evoluto occorre utilizzare un prodotto aggiuntivo, che si chiama AutoVision e del quale parliamo tra un po'. L'immagine è stata realizzata utilizzando un file di 3D Studio, rielaborazione di un quadro di Escher. 3D Studio è il prodotto di Rendering più evoluto della Autodesk (ne parliamo nel prossimo numero di MC).

AutoCAD versione 13c4 per Windows 95

Si tratta della prima versione per Windows 95, messa a punto per sfruttare al meglio la potenza dei 32 bit (performance migliorate del 20% a parità di macchina), per allineare il prodotto alle regole, in termini di modalità operative, imposte dal nuovo sistema operativo (menu, toolbar, ecc.), ed infi-

Autodesk AutoCAD 13 per Windows con ADE - AutoCAD Data Extension.
AutoCAD è anche un ambiente di sviluppo, dispone di un suo linguaggio di programmazione con il quale si può personalizzare l'ambiente, con il quale si possono costruire complessi programmi di disegno o di calcolo, oppure semplici routine di utilità. L'Autodesk stessa produce dei moduli aggiuntivi per AutoCAD che, una volta installati, si manifestano attraverso una voce di menu che si aggiunge a quelle standard. Il primo dei due che vediamo è l'ADE (AutoCAD Data Extension) che serve sostanzialmente per agganciare al disegno AutoCAD funzionalità di Database.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows con ADE - AutoCAD Data Extension - Query SQL.
Come appena detto, l'Add-In ADE aggiunge ai normali comandi di AutoCAD funzionalità di database, che permettono di gestire, in modalità non grafica, gli elementi descrittivi di tipo alfanumerico propri delle singole entità del disegno (es. colore, piano, tipo di linea, ecc.) e gli eventuali attributi alfanumerici, associati alle singole entità del disegno, memorizzati in file esterni. È possibile sia interrogare tali informazioni ottenendo come risultato un disegno che mostra solo le entità che rispettano i criteri impostati, sia gestire, attraverso una specifica Dialog Box, i dati alfanumerici associati all'entità. I file esterni possono essere in formato DBF, ODBC, ecc. Il linguaggio di interrogazione, che vedete in figura, è l'SQL.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows con AutoVision - Add-In per un Rendering più spinto, scelta del materiale.
La produzione di una vista "realistica" dell'oggetto che si sta progettando (sia esso un oggetto meccanico, sia esso un edificio) non è più un lusso, ma una necessità. Serve a far capire, meglio di qualsiasi disegno tecnico, come apparirà l'oggetto una volta realizzato, e quindi a convincere le persone che debbono decidere se realizzarlo o meno. AutoVision è un altro Add-In per AutoCAD, presenta un suo menu e una sua serie di comandi, i più importanti dei quali sono quelli che servono per scegliere i materiali con i quali sono realizzate le varie superfici dell'oggetto.

ne per introdurre ben 176 nuove funzionalità, nuove rispetto alla precedente versione 12.

Vi rimandiamo alle figure che descrivono alcuni degli aspetti del prodotto ed alle pagine del sito WWW.AUTODESK.COM per avere tutti i dettagli tecnici necessari al corretto inquadramento del prodotto.

Prodotti aggiuntivi

AutoCAD Data Extension versione 2 (ADE) sfrutta a fondo il ridisegno dell'architettura interna di AutoCAD, basata sul nuovo ambiente object-oriented AutoCAD ARx, ed include nuovi metodi per immagazzinare dati non grafici e per collegare gli elementi presenti nel disegno a Database esterni in formato alfanumerico.

Autodesk AutoCAD 13 per Windows con AutoVision - Per un Rendering più spinto, risultati finali.
Da quando AutoCAD è diventato tridimensionale, l'Autodesk ha proposto strumenti aggiuntivi per la produzione di viste realistiche, per la produzione di animazioni. AutoVision quindi succede ai vari AutoShade, AutoFlix, ecc. Le funzionalità per la selezione dei materiali e per il posizionamento degli stessi sulla superficie (importante quando il materiale è un disegno) sono molto sofisticati, così come è sofisticato il sistema di posizionamento delle luci. Nel caso in cui il progetto riguardi un edificio è possibile scegliere una modalità di illuminazione che memorizza localizzazioni geografiche, date di calendario e ore del giorno (ad esempio la luce solare a Roma, il 15 settembre, a mezzogiorno). Il "calcolo" del risultato finale può seguire svariati algoritmi, quello di Ray-Tracing compreso.

In altre parole un disegno, un progetto, o una serie di disegni, una serie di progetti, possono essere visti come un database contenente anche dati alfanumerici che possono essere gestiti ed interrogati con sistemi tipici di un database.

Le prospettive aperte da queste possibilità sono notevoli e in certi casi rivoluzionarie.

Ad esempio è possibile creare un database di informazioni collegate alla collocazione fisica degli elementi memorizzati, partendo direttamente da un disegno AutoCAD. Si pensi all'Inventario dei Computer installati in un'Azienda, la cui base sia una pianta dell'Azienda, con i vari computer posizionati, anche nel disegno, al loro posto. Poi, tramite gli attributi assegnabili agli elementi del disegno, è possibile associare informazioni alfanumeriche ai vari computer.

ADE permette di eseguire qualsiasi interrogazione su questi dati. Il risultato può essere il disegno della pianta con evidenziati solo gli elementi selezionati con l'interrogazione. Sempre riferendoci all'esempio di prima: una pianta con tutte le macchine sulle quali va sostituita la scheda di rete.

AutoCAD AutoVision aggiunge ad AutoCAD una serie di funzionalità per la creazione delle Viste Realistiche e per la creazione delle Animazioni.

In breve elenchiamo le sue caratteristiche che includono funzionalità di Editor dei Materiali, librerie di Materiali precostruite, di varie tipologie, funzionalità

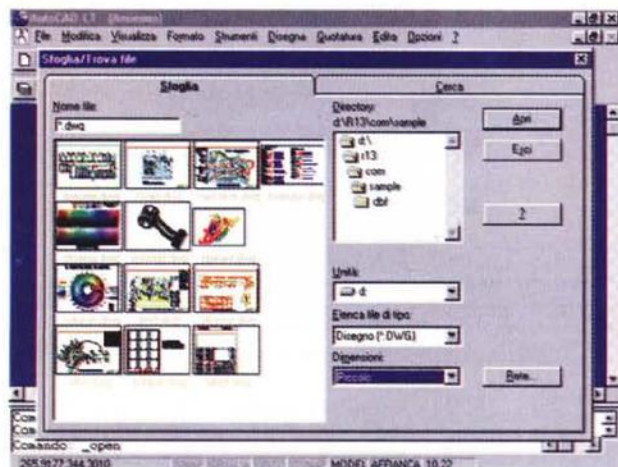
Autodesk AutoCAD LT 2 per Windows 95 - La scuola elementare di AutoCAD.
Nel corso degli anni, con l'aggiunta di sempre nuove e più sofisticate funzionalità, AutoCAD è diventato un prodotto complesso. Autodesk ha quindi realizzato un fratellino minore di AutoCAD, AutoCAD Light, disponibile solo per Windows (quella che presentiamo è la versione 2 per Windows 95), del tutto compatibile con il fratello maggiore in termini di file prodotti (ambedue gli AutoCAD producono file DWG, ambedue leggono file DWG) e a livello di comandi (tutti i comandi presenti in AutoCAD LT sono anche comandi di AutoCAD 13). La differenza più vistosa tra i due sta nel fatto che AutoCAD LT è solo bidimensionale, anzi è poco tridimensionale nel senso che si possono tracciare solo solidi estrusi ortogonalmente (elementi superficiali che hanno una altezza Z). Altra differenza sta nella presenza di qualche procedura di Autocomposizione utile soprattutto ai principianti nelle fasi iniziali del disegno.

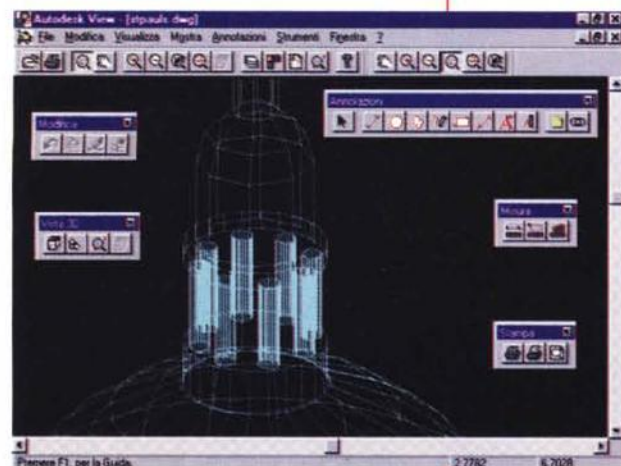
di Editor delle Fonti di Luce, librerie di Fonti di Luce precostruite, funzionalità di Rendering basate su varie modalità di calcolo (Scanline, Ray-Tracing, ecc.), con ombreggiatura, riflessione, rifrazione, possibilità di inserimento di effetti "meteorologici".

Il prodotto finale è una videata o un file, di qualsiasi risoluzione e a qualsiasi profondità in termini di colori (8, 16, 24 e 32 bit di profondità). È anche possibile realizzare un'anteprima rapida di una porzione significativa dell'immagine per valutare il risultato che si sta raggiungendo.

Per quanto riguarda le animazioni va detto che queste sono limitate a due tipi: l'animazione "Walk-Throughts" che simula l'attraversamento dell'ambiente del progetto da parte di un osservatore in movimento, e l'animazione "Fly-Bys", che è una visione a volo d'uccello.

Non sono possibili animazioni "cinetiche" in cui oggetti del progetto si muovono rispetto agli altri oggetti. Per questo tipo di animazione è necessario il 3D Studio (di cui parleremo nel prossimo numero).

Autodesk AutoCAD LT 2 per Windows 95 - Il progetto visto in quattro finestre e uso dei menu operativi. L'intendimento dell'Autodesk è chiaro: l'utilizzatore alle prime armi, oppure l'utilizzatore che deve realizzare progetti o disegni 2D, può scegliere AutoCAD LT, più economico e leggero dell'AutoCAD normale. Il successivo eventuale passaggio ad AutoCAD 13, da compiere quando e qualora se ne senta la necessità, non comporta nessun trauma. Il materiale sviluppato è del tutto utilizzabile nel prodotto superiore. Le modalità operative, i comandi, le Toolbar, le Dialog Box, sono le stesse. Nella figura, che è un collage, vediamo anche le speciali Toolbar che mostrano tendine arricchite di iconcine (poco standard, rispetto ai canoni Windows, ma molto efficaci).

Autodesk AutoCAD LT 2 per Windows 95 - Dialog Box File Apri. Altro esempio significativo dell'allineamento dei prodotti Autodesk alle modalità operative di Windows, soprattutto a quelle che cercano di facilitare la vita agli utilizzatori meno esperti, è questa Finestra File Apri che mostra addirittura le anteprime dei file DWG presenti nelle cartelle puntate.

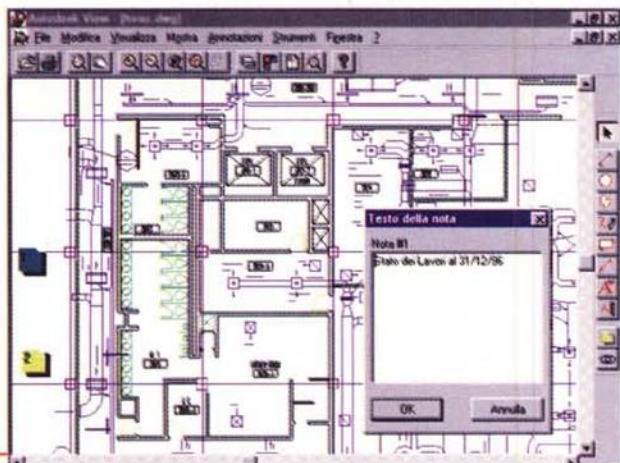
Autodesk View - Per distribuire i file AutoCAD a chi deve solo usarli - Vista 3D. L'ultimo prodotto, che presentiamo in questo primo articolo dedicato ai prodotti Autodesk per Windows 95, è Autodesk View, un viewer dei file DWG generati con AutoCAD. Immaginiamo una Industria che produca degli oggetti di tipo tecnico. In una azienda di questo tipo ci sarà un Ufficio Tecnico in cui viene utilizzato AutoCAD per progettare i vari oggetti. Ci saranno altri Uffici, ad esempio l'Ufficio Vendite, l'Ufficio Marketing, ecc. in cui i progetti debbono solo essere visualizzati, stampati, oppure annotati per un uso specifico. Autodesk View serve a questo, in pratica dispone delle stesse funzionalità di visualizzazione (Zoom, Pan, modifica del punto di vista 3D, ecc.) e di stampa dell'AutoCAD normale.

AutoCAD Light versione 2 per Windows 95

Quattro anni è nata la prima versione di AutoCAD LT, direttamente per Windows 3.x, che aveva due principali obiettivi: economicità e totale compatibilità a livello di file con AutoCAD standard, versione 13, 12 e 11.

Si trattava già allora di un prodotto molto adatto per il disegno di planimetrie, di circuiti elettronici, di cablaggi elettrici, ecc. di tutto quello che si può vedere in modo bidimensionale. Il successo fu notevole con 250.000 copie vendute.

La nuova versione per Windows 95 si avvantaggia delle migliori performance del motore a 32 bit, della possibilità di usare nomi lunghi di file, del possibile sfruttamento della tecnologia OLE, sia come Server che come Client.

Viene facilitato il lavoro agli utenti alle prime armi, grazie ad alcuni Wizard che semplificano le operazioni iniziali di preparazione del lavoro.

Altra utile novità è la Preview nella finestra File Apri che permette di vedere, in miniatura, un disegno prima di aprirlo.

Autodesk View - Per distribuire i file AutoCAD a chi deve solo usarli - Annotazioni.
Il file in formato DWG, di AutoCAD, o DXF, esportazione di AutoCAD, può essere solo letto da Autodesk View. Il prodotto dispone di funzioni di tracciamento di elementi grafici e di scrittura di testi, che servono solo per realizzare delle annotazioni, che si sovrappongono al disegno, senza modificare il file DWG.

Autodesk View

È uscito (finalmente!) un Viewer per file AutoCAD: Autodesk View.

Autodesk View carica i file DWG e DXF, permette di vederli, permette di utilizzare le viste predefinite salvate con il disegno, permette di impostare, in caso di progetti 3D, nuovi punti di vista. Sulla vista si possono usare gli strumenti di Zoom e di Pan.

Il disegno può essere stampato direttamente da Autodesk View.

È chiaro che con Autodesk View non è possibile intervenire sul file DWG per modificarlo, ma si può intervenire sulla vista, sovrapponendogli segni ed annotazioni.

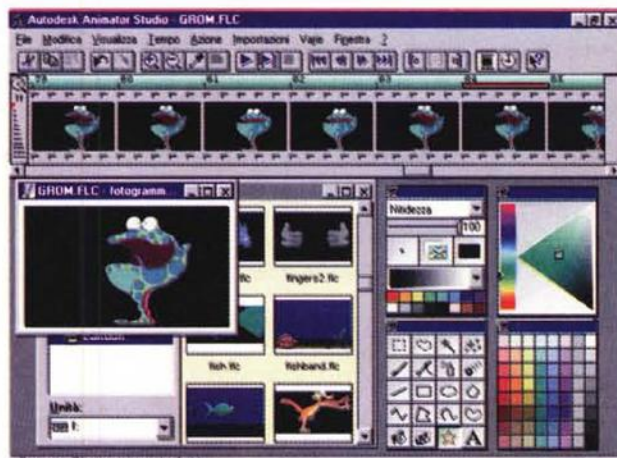
Purtroppo Autodesk View non può essere usato come OLE Server, a servizio di un altro prodotto, ad esempio di un Database che memorizza dati alfanumerici e disegni AutoCAD.

Autodesk e Multimedia

Inizialmente Autodesk vedeva Multimedia e/o Animation solo come possibili output del materiale relativo ad un progetto, sviluppato con AutoCAD. Poi ha lanciato Animator, che vive di vita propria, anche se, ovviamente, i prodotti Animator sono in grado di leggere in entrata i file DXF di AutoCAD.

Ora abbiamo Autodesk Animator Studio versione 1.1 per Windows 95 in italiano la cui principale caratteristica è il costo limitato.

A parte quella economica l'altra sua caratteristica principale è quella di aver ben integrate le sue funzionalità di Paint 2D, a 24 bit di colore, con quelle di assemblaggio di tipo Digital Video, e con quelle di editazione delle colonne sonore.

Autodesk Animator Studio: i quattro Moduli.

Autodesk Animator Studio versione 1.1 in italiano - Animazioni 2D a basso costo.
Molti dei prodotti dell'Autodesk ruotano attorno alla linea AutoCAD. Sono quindi prodotti molto tecnici riservati ad un pubblico di professionisti. Il prodotto meno tecnico dell'Autodesk, alla portata di un qualsiasi utilizzatore "normale", è l'Animator Studio. Si tratta in realtà di una serie di quattro moduli, finalizzati alla produzione di Digital Video, il più importante dei quali è l'Animator, che è un Paint a 24 bit di colore, che serve per realizzare i singoli fotogrammi, che poi vengono assemblati in un file AVI o FLI. C'è il modulo Soundlab che si prende cura della colonna sonora dello spezzone, il modulo Scriptor che serve per assemblare un programma composto da più file AVI o FLI e, infine, il modulo Player che serve per eseguire il programma anche in assenza degli altri moduli.

Autodesk Animator Studio versione 1.1 in italiano - Intervento sul singolo fotogramma.
Sostanzialmente si tratta di lavorare con immagini singole e di assemblarle in un'animazione. Altra attività è quella del doppiaggio con possibilità di sincronizzare il sonoro con la parte video. Qui vediamo un fotogramma prelevato da un vecchio film in bianco e nero, sul quale è stato ricolorato il vestito della protagonista. In primo piano vediamo le onde della colonna sonora del file AVI, che può essere trattata separatamente e riversata di nuovo sulla parte video.

Il modulo principale è Animator e serve per creare e modificare Video Digitali, per combinare fotogrammi con testi, animazioni o altri video clip. È dotato di una larga gamma di strumenti, per tracciare, colorare, filtrare, rendere trasparenti, ecc. azioni da compiere su singoli fotogrammi o su interi spezzoni. È possibile, tra le altre cose, utilizzare filtri compatibili Adobe.

Ci sono poi il Modulo Soundlab, set di strumenti per l'editing del sonoro da aggiungere al filmato, il Modulo Scriptor, per l'assemblaggio di un programma che preveda filmati e sonori di vario tipo e immagini fisse. Infine il Modulo Player, che serve per vedere il tutto anche senza la presenza degli altri tre.

MC

di Claudio Petroni e Luigi Sandulli

TCP/IP: RISOLUZIONE DEGLI INDIRIZZI IP E RISOLUZIONE DEI NOMI

Nelle due puntate precedenti, dedicate all'argomento TCP/IP, abbiamo visto qual è il meccanismo alla base dell'indirizzamento TCP/IP e abbiamo parlato di alcuni meccanismi ed automatismi che permettono di assegnare dinamicamente gli indirizzi. In questo modo si può semplificare, ed, in alcuni casi, direttamente eliminare, alcune attività di configurazione che, se eseguite su larga scala, si potrebbero rivelare tediose o addirittura ingestibili. Chiariti alcuni concetti essenziali, possiamo procedere con l'esame, più dettagliato, di alcuni meccanismi di base e di alcuni dei servizi che, insieme al DHCP, formano la suite del TCP/IP.

Cosa si intende per Risoluzione degli Indirizzi e dei Nomi

Prima di passare agli argomenti trattati questo mese dobbiamo segnalare un "refuso" comparso nell'articolo presentato nel numero 168 di MC. In alcuni punti del testo ed in alcune foto compare, nei primi due ottetti degli indirizzi IP, la coppia 10.10. Occorre sostituire il primo numero con un numero qualsiasi compreso tra 192 e 223 (valori ammessi per un indirizzo di classe C). Ci scusiamo con i lettori per la confusione che possiamo aver creato tra i più attenti.

In questo articolo parleremo della Risoluzione degli Indirizzi, ossia dell'associazione ad un indirizzo IP del relativo indirizzo hardware, e della Risoluzione dei Nomi, cioè dell'associazione ad un nome NetBios del relativo indirizzo IP. Entrambi gli argomenti concernono le tecniche di comunicazione e di instradamento dei dati sulla rete.

È il caso di chiarire e di identificare quali siano gli elementi che entrano in gioco nel momento in cui un Host invia un pacchetto ad un altro Host. Parliamo soprattutto degli elementi che, con varie modalità, identificano l'Host e di come questi vengano utilizzati in situazioni diverse.

Ma prima di descrivere e commentare questi elementi, occorre premettere alcune informazioni che aiutano a collocare correttamente ciò che descriveremo in seguito.

Cominceremo con il sottolineare le differenze fondamentali tra i vari tipi di LAN per PC (argomento comunque trattato in passato, ad esempio nel numero 163 di MC a pagina 296).

Lan: alcuni concetti fondamentali

Quando parliamo di LAN intendiamo riferirci ad una rete di computer che copre un'area limitata a poche centinaia di metri. In una rete di questo tipo, a prescindere dalla topologia fisica e dal pro-

tocollo, viene utilizzata una tecnica di trasmissione in base alla quale il computer che invia messaggi sulla rete raggiunge comunque il destinatario ma viene "ascoltato" da tutte le macchine collegate in rete in quel dato momento. Questa tecnica è detta "broadcasting".

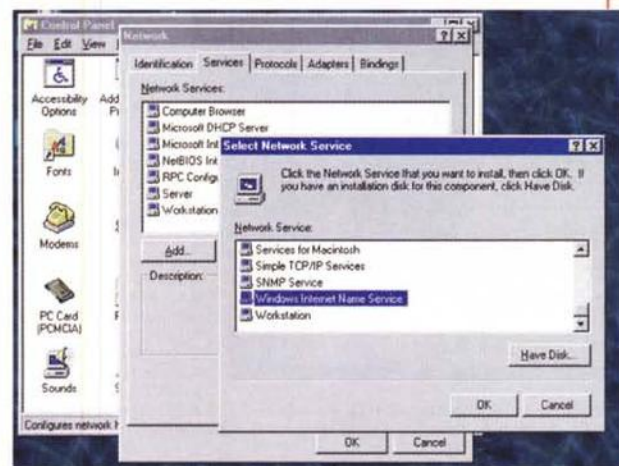
È chiaro che solo il computer a cui è rivolto il messaggio trasmesso lo riconosce come destinato a lui, mentre tutti gli altri lo ignorano.

Ciò è reso possibile dal fatto che i dati inviati con tale sistema sono trasportati da un "contenitore", il datagramma o frame di dati, che mostra sulla "scatola" una serie di informazioni tra le quali l'indirizzo fisico della macchina a cui i dati sono diretti. Questo indirizzo è detto anche indirizzo hardware o indirizzo MAC.

Su reti di estensione più ampia, quindi anche su Internet, viene utilizzata una tecnica di trasmissione detta "Point to Point". I messaggi vengono trasportati a destinazione con tecniche di instradamento dette anche di "Routing".

Nella suite TCP/IP esiste un protocollo responsabile dell'ottenimento degli indirizzi hardware su Host TCP/IP che eseguano il "broadcast". Questo protocollo fa in sostanza due cose: richiede, con una "richiesta ARP" (Address Resolution Protocol), l'indirizzo hardware del dispositivo, Router o Host, di destinazione e mantiene, in una cache gestita dinamicamente dall'ARP stesso, la registrazione del collegamento tra indirizzo IP e indirizzo hardware, che viene consultata prima che venga eseguita la richiesta ARP vera e propria.

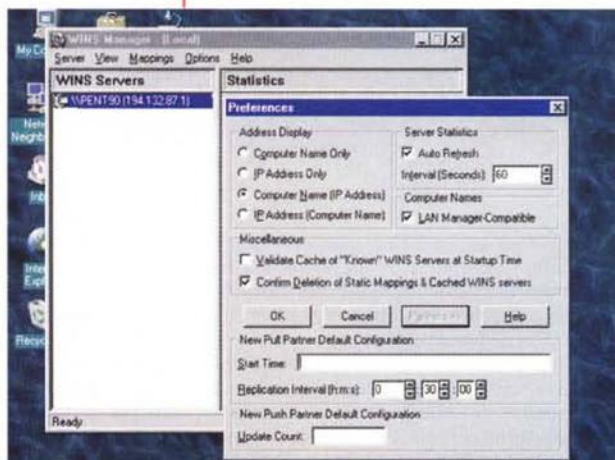
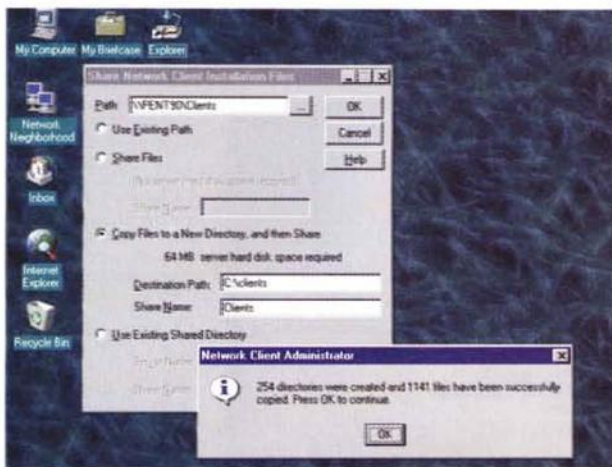
Il contenuto della cache ARP può essere visualizzato e gestito, per l'inserimento e per la cancellazione manuale di voci, tramite il comando di sistema (line command) ARP seguito da opportuni parametri.

Nelle reti Microsoft, ad esempio Windows NT, Windows for Workgroup, Windows 95 e nelle altre reti che utilizzano NetBios, le macchine vengono identificate da una sequenza di caratteri detta "nome NetBios".

Windows NT - Installazione del Server WINS su Windows NT Server. Come tutti gli altri, anche WINS è un Servizio che deve essere installato e avviato perché possa offrire le sue funzionalità alla rete. Per eseguire questa operazione bisogna richiamare il Pannello di Controllo e quindi selezionare Rete. Da qui è possibile aggiungere Servizi prelevandoli da un elenco che viene visualizzato nel momento in cui si seleziona il pulsante "ADD". Come al solito per portare a termine l'installazione occorre avere a portata di mano il CD di NT Server.

Ricordiamo che per risoluzione dei nomi NetBios si intende l'associazione del nome NetBios di un computer con l'indirizzo IP, che costituisce il passaggio preliminare all'associazione dell'indirizzo hardware all'indirizzo IP. Prima che possa essere utilizzato il meccanismo ARP per la risoluzione dell'indirizzo IP, occorre effettuare una risoluzione del nome NetBios (es. \\Pent90\CDROM) per ottenere il relativo indirizzo IP.

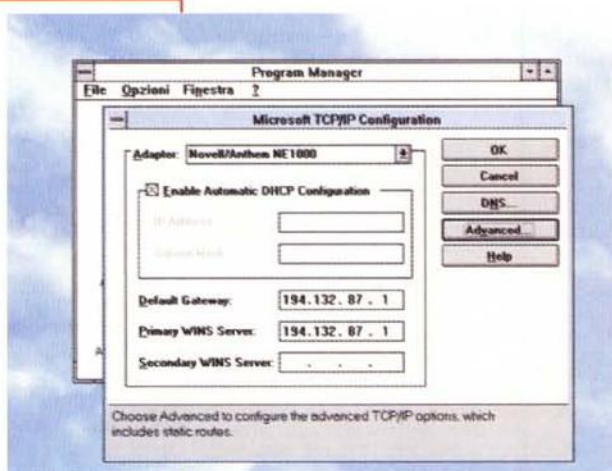
Il meccanismo WINS

Uno di questi meccanismi è il WINS (Windows Internet Name Services) che è un'implementazione del NBNS (NetBios Name Server). Chiariamo subito che WINS è un sistema per la gestione di tabelle in cui sono memorizzati nomi NetBios a cui sono associati indirizzi IP. Pertanto attivare un WINS su un Server

Windows NT - WINS, impostazione delle Preferences.
È possibile configurare diverse Opzioni di sistema per WINS. Cominciamo dal box che permette di specificare come preferiamo che i Server WINS vengano visualizzati: solo con il nome computer, solo con indirizzo IP o con combinazioni tra i due. Si può decidere se si vuole un refresh automatico delle statistiche, che vengono visualizzate nella schermata principale di WINS Manager e l'intervallo, in secondi, del refresh. Segue la possibilità di attivare la compatibilità con i nomi di LanManager. A metà videata altre due opzioni che permettono la consultazione della cache di WINS all'avvio del Servizio e l'attivazione della richiesta di conferma nel momento in cui venissero cancellate voci dall'elenco statico dei nomi. Tra i pulsanti in basso c'è quello denominato "Partners" che espande la finestra e visualizza un'altra serie di opzioni che riguardano la replicazione dei dati verso o da un altro Server WINS.

Windows NT - Generazione dei Kit di installazione dei protocolli. Windows NT è fornito del supporto TCP/IP per tutte le piattaforme. Nella barra con i Tool di Amministrazione, una voce denominata "Network Client Administrator" permette proprio la produzione dei vari kit di installazione dei protocolli su Client di diverse piattaforme. È possibile creare un kit di dischetti che può essere utilizzato sulla postazione su cui deve essere installato il protocollo. La generazione dei dischetti può essere fatta copiando manualmente il contenuto delle directory da CD, oppure, più agevolmente, utilizzando un automatismo del Client Administrator di NT, che permette di scegliere per quale piattaforma si desidera generare il kit e quindi richiede in successione i dischetti necessari.

Windows per Workgroup - Installazione del protocollo e configurazione di WINS. Appena installato su WfW 3.11, il sistema propone immediatamente la videata per la specifica della modalità tramite la quale ottenere l'indirizzo IP (DHCP o impostazione manuale), e, nel caso si decida di utilizzare il WINS per la risoluzione dei nomi, l'indirizzo del relativo Server primario. Basta questo per attivare la risoluzione WINS. Ma se il nostro Client fa riferimento ad un Server DHCP? In questo caso ottiene dal DHCP, opportunamente configurato, sia l'indirizzo IP che il riferimento al Server WINS di riferimento. Nella maschera di configurazione del protocollo IP vanno specificati anche altri parametri che analizzeremo di volta in volta. Vogliamo ancora una volta ricordare che assieme al protocollo IP vero e proprio vengono installati tutti i vari servizi e comandi necessari alla gestione, come Ping o Tracert, o servizi, come FTP e TELNET.

NT significa attivare una gestione di tabelle che serviranno di supporto alla risoluzione dei nomi NetBios, permettendo una riduzione significativa dei messaggi di broadcast sulla rete.

Prima di addentrarci nei meandri del WINS, diciamo subito cosa si intende per registrazione dei nomi e ritrovamento degli stessi.

Quando viene inizializzato un Host NetBios su TCP/IP, il suo nome viene registrato dopo che una relativa richiesta di registrazione viene inviata tramite broadcast, oppure direttamente, ad un WINS, se presente sulla rete.

Se un altro Host ha lo stesso nome NetBios, viene negata l'autorizzazione alla registrazione e l'operazione di inizializzazione dell'Host viene fermata da un messaggio di errore.

Per ritrovamento dei nomi si intende quell'operazione che viene fatta da un Host che voglia comunicare con un altro Host identificato da un nome NetBios. L'operazione consiste in una richiesta in broadcast oppure, se il WINS è presente, in una richiesta diretta al WINS.

Esiste una cache anche per i nomi NetBios e viene interrogata prima di ogni altra operazione di ricerca. Questa cache ha una "durata" limite oltre la quale le entrate vengono annullate.

L'unico sistema possibile per la risoluzione dei nomi NetBios, in assenza di WINS o di un altro NBNS, sembrerebbe un broadcast del nome NetBios. Il broadcast è indirizzato a tutta la rete, o meglio, alle cache dei nomi NetBios di tutte le macchine sulla rete. La prima macchina che è in grado di riconoscere il nome NetBios richiesto, cioè di associargli un indirizzo IP, è anche in grado, prima di inviare la risposta alla macchina richiedente, di attivare un'operazione ARP (in cache o in broadcast) per risolvere l'indirizzo IP nel relativo indirizzo hardware. Questo permette l'eliminazione di un passaggio, poiché l'indirizzo IP non viene risolto dall'Host richiedente, ma direttamente dall'Host capace di risolvere il nome NetBios.

È evidente che questo meccanismo può generare un altro traffico di messaggi in broadcast. È per questo che alcuni Router non sono in grado di inviare questo tipo di messaggi e qualora lo fossero, questa funzionalità in genere viene disattivata.

Come facciamo allora, in assenza di WINS, a risolvere i nomi NetBios remoti?

Nel funzionamento normale il protocollo tenta di risolvere il nome NetBios per tre volte. Se non ci riesce, viene esaminato il file LMHOSTS che è un file in formato ASCII, presente sul disco e che contiene associazioni tra nomi NetBios e indirizzi IP.

Se il nome NetBios viene trovato nel file LMHOSTS, il nome viene considerato risolto. A differenza del caso precedente, all'Host chiamante è restituito l'indirizzo IP ed è esso stesso a dover attivare ARP per la risoluzione dell'indirizzo IP.

Vediamo ora cosa succede in presenza di un NBNS.

Nel momento in cui si renda necessaria la risoluzione di un nome, viene interrogata prima la cache dei nomi NetBios, quindi, in caso di fallimento, la richiesta viene inviata al NBNS configurato per l'Host da cui parte la richiesta. Una volta risolto il nome, viene restituito l'indirizzo IP ed è l'Host di origine ad attivare ARP.

Esistono altri meccanismi di risoluzione di nomi, degli ibridi delle modalità appena descritte, che non approfondiremo.

Dovrebbero a questo punto risultare evidenti i vantaggi di un NBNS come WINS: le richieste di risoluzione dei nomi vanno direttamente al WINS Server, con conseguente riduzione del traffico di broadcast. In caso di indisponibilità di WINS, viene utilizzato il meccanismo di broadcast, l'aggiornamento di WINS è dinamico, ed è quindi garantito, e questo può rendere superfluo il file LMHOSTS.

Installazione del Server WINS

Come tutti gli altri, anche WINS è un Servizio che deve essere installato e avviato perché possa offrire le sue funzionalità alla rete. Per eseguire questa operazione bisogna richiamare il Pannello di Controllo e quindi selezionare Rete. Da qui è possibile aggiungere Servizi presi da un elenco che viene visualizzato nel momento in cui si seleziona il pulsante "ADD".

Per portare a termine l'installazione del Servizio occorre avere a portata di mano o il CD di NT Server o comunque il contenuto dello stesso in una qualche parte accessibile.

È possibile configurare diverse Opzioni (preferences) di sistema per WINS. Commentiamo le più importanti da sinistra verso destra e dall'alto in basso.

Cominciamo dal box che premette di specificare come si preferisce che i Server WINS vengano visualizzati: solo nome computer, solo indirizzo IP o combinazioni tra nome e IP.

Si può decidere se si vuole un refresh automatico delle statistiche che vengono visualizzate nella schermata principale di WINS Manager e l'intervallo in secondi del refresh.

Segue più in basso la possibilità di attivare la compatibilità con i nomi di LanManager.

A metà videata troviamo altre due opzioni che permettono, la prima la consultazione della cache di WINS all'avvio del Servizio e la seconda l'attivazione della richiesta di conferma nel momento in cui venissero cancellate voci dall'elenco statico dei nomi.

Tra i pulsanti in basso c'è quello denominato "Partners", che espande la finestra e visualizza un'altra serie di opzioni che riguardano la replicazione dei dati verso o da un altro Server WINS.

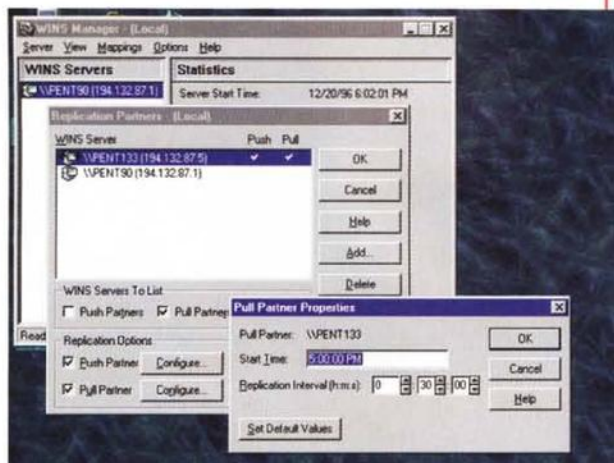
Risoluzione degli Indirizzi IP e della Cache ARP: comandi diretti. Nella suite TCP/IP esiste un protocollo responsabile dell'ottenimento degli indirizzi hardware su Host TCP/IP che eseguono il "broadcast". Questo protocollo fa in sostanza due cose: richiede, con una "richiesta ARP" (Address Resolution Protocol), l'indirizzo hardware del dispositivo, Router o Host, di destinazione e mantiene, in una cache gestita dall'ARP stesso, traccia dell'associazione dell'indirizzo IP con l'indirizzo hardware. Come tutte le cache questa viene consultata prima che venga eseguita la richiesta ARP vera e propria. Il contenuto della cache ARP può essere visualizzato e gestito, per l'inserimento e la cancellazione manuale di voci, tramite il comando di sistema (line command) ARP, seguito da opportuni parametri.

Windows for Workgroup 3.11 - Configurazione dell'agent Proxy WINS. L'agente Proxy è un processo attivo capace di estendere la capacità di risoluzione dei nomi anche agli Host che non siano Client WINS. Questo agente non fa altro che intercettare i messaggi di broadcast per la registrazione dei nomi e per le richieste di risoluzione, che invia ad un Server WINS. Quando un agente Proxy rileva un messaggio broadcast relativo ad una richiesta di risoluzione, controlla dapprima se trova una corrispondenza nella propria cache e solo in caso negativo rigira la richiesta ad un Server WINS. Sia che la risposta alla richiesta di risoluzione venga dal Server WINS che dalla propria cache, l'agente restituisce la richiesta al Client che non esegue WINS. Ovviamente il Server WINS non registra il nome NetBios nel suo Database.

Come funziona WINS

Ciascun Client WINS è configurato con l'indicazione specifica di un Server WINS primario ed eventualmente con quella di un Server WINS secondario. Al momento dell'avvio, il Client invia il proprio nome e il proprio indirizzo IP al Server WINS perché questo lo memorizzi. Questa memorizzazione è temporanea ed è valida finché il Client WINS non viene spento e non viene inviato al Server WINS un messaggio di rilascio del nome.

Quando WINS registra un nome, risponde con un messaggio di avvenuta registrazione, corredato da una durata di validità del nome.

Dopo la scadenza di una parte del tempo, il Client invia al Server WINS primario una richiesta di aggiornamento. Se questo non risponde, prova con il Server WINS secondario. Solo questa operazione può mantenere in vita un nome rilasciato.

Windows NT - WINS Manager - Configurazione della Replica. Nell'implementazione Microsoft del TCP/IP è possibile attivare un meccanismo di scambio delle informazioni tra i vari Server WINS attivi. Questo scambio di informazioni si chiama Replica. In questa situazione occorre prima di tutto stabilire qual è il ruolo dei Server WINS, in altre parole decidere quale tra i Server, coinvolti nella replica, debba dare l'avvio alle operazioni di scambio delle informazioni. I due ruoli vengono identificati come "Push" e "Pull".

Windows NT - WINS Manager - Utility di gestione del Database. WINS dispone di una magnifica utility che permette di monitorare i nomi gestiti, secondo varie modalità di ordinamento e di selezione e con vari livelli di dettaglio. Questa opzione si attiva sempre dal WINS Manager scegliendo l'opzione "Show Database" dal menu "Mappings". Il Database del WINS ricopre un ruolo strategico. Attraverso il WINS Manager è possibile specificare la directory dove il WINS Manager stesso esegue copie di Backup ogni 24 ore. Inoltre è possibile schedulare, attraverso le funzionalità di scheduling di Windows NT, la compattazione del Database da effettuare con l'utility JETPACK.

Installazione dei Client

Prima di entrare nella descrizione delle operazioni da compiere per attivare i servizi e i protocolli aggiuntivi di TCP/IP, riprendiamo un argomento di cui abbiamo già parlato, l'installazione del protocollo vero e proprio sulle varie piattaforme, solo per ricordare a coloro che ne fossero sprovvisti, che se ci si dà un po' da fare, andando a spasso per la Rete o frugando nel software delle varie BBS, è facile trovare i kit di installazione del protocollo TCP/IP per le piattaforme DOS e Windows 3x, i due sistemi operativi per i quali non viene fornito il supporto per il protocollo TCP/IP (con il DOS non viene fornito nessun protocollo di rete, mentre con Windows per Workgroup vengono forniti i due protocolli Microsoft NetBeui, compatibile con il mondo LanManager, e IPX/SPX, per il supporto delle reti Novell).

Ricordiamo inoltre che non ha questo problema chi usa Windows NT (che è dotato del supporto TCP/IP per tutte le piattaforme). Infatti nella barra dei Tool di Amministrazione, una voce denominata "Network Client Administrator" permette proprio la produzione dei vari kit di installazione dei protocolli sui Client per le diverse piattaforme. È possibile creare direttamente un kit di dischetti che può essere utilizzato sulla postazione su cui deve essere installato il protocollo.

La generazione dei dischetti può essere fatta copiando manualmente il contenuto delle directory dal CD, oppure, più agevolmente, utilizzando un automatismo del Client Administrator di NT, che permette di scegliere per quale piattaforma si desideri generare il kit e quindi richiede in successione i dischetti necessari.

Abbiamo dunque installato il protocollo. Appena installato su WfW 3.11, il sistema propone immediatamente la videata per la specifica della modalità tramite la quale ottenere l'indirizzo IP (DHCP o impostazione manuale), e, nel caso si decida di utilizzare il WINS per la risoluzione dei nomi, l'indirizzo del relativo Server primario.

Basta questo per attivare la risoluzione WINS.

Ma se il nostro Client fa riferimento ad un Server DHCP? In questo caso ottiene dal DHCP, opportunamente configurato, sia l'indirizzo IP che il riferimento al Server WINS di riferimento.

Vogliamo ancora una volta ricordare che, assieme al protocollo IP vero e proprio, vengono installati tutti i vari comandi necessari alla gestione, come Ping o Tracert, e i vari servizi, come FTP e TELNET.

L'agente Proxy WINS

L'agente Proxy è un processo attivo capace di estendere la capacità di risoluzione dei nomi anche agli Host che non siano Client WINS.

Questo agente non fa altro che intercettare i messaggi di broadcast per la registrazione dei nomi e per le richieste di risoluzione ed inviarli ad un Server WINS.

Quando un agente Proxy rileva un messaggio broadcast relativo ad una richiesta di risoluzione, controlla dapprima se trova una corrispondenza nella propria cache e solo in caso negativo rigira la richiesta ad un Server WINS. Sia nel caso che la risposta alla richiesta di risoluzione venga dal Server WINS che dalla propria cache, l'agente restituisce la richiesta al Client che non esegue WINS. Ovviamente il Server WINS non registra il nome NetBios nel suo Database.

Quando un agente Proxy rileva un messaggio broadcast di richiesta di registrazione del nome, si limita a verificare che quel nome non sia già stato registrato da qualche altro client WINS.

Installare un agente Proxy WINS è molto semplice. In WfW 3.11, durante la configurazione del protocollo TCP/IP, tramite il pulsante "Advanced", viene visualizzata una maschera che tra le altre

opzioni contiene una casella che serve per abilitare l'agente Proxy.

Replica del Database NBNS

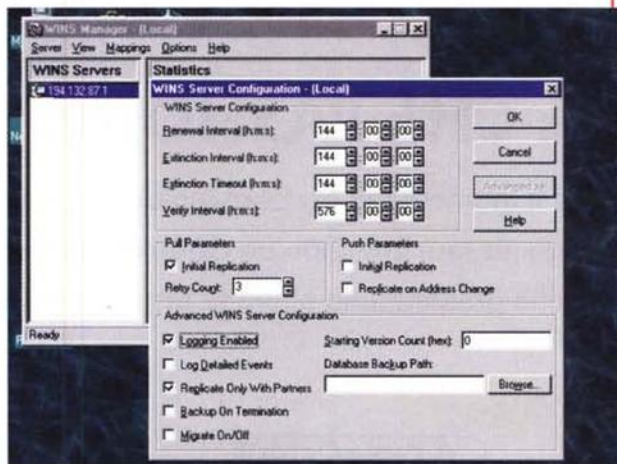
Proviamo ad immaginare ora una situazione in cui più reti siano collegate tra loro attraverso dei Router. Si potrebbe verificare una situazione in cui l'Host che appartiene ad una rete voglia comunicare con un Host di un'altra rete. Questo invierebbe la richiesta di risoluzione del nome al suo NBNS che non potrebbe risolvere il nome del destinatario, in quanto questo è per lui sconosciuto.

In questo caso, nell'implementazione Microsoft, è possibile attivare un meccanismo di scambio delle informazione tra i vari Server WINS attivi.

Questo scambio di informazioni, come in molte altre situazioni analoghe in cui sistemi di gestione di dati si tengono allineati e aggiornati l'un l'altro, si chiama Replica.

Nella nostra situazione occorre prima di tutto stabilire qual è il ruolo dei Server WINS. In altre parole decidere quale tra i Server coinvolti nella replica deve dare l'avvio alle operazioni di scambio delle informazioni. I due ruoli vengono identificati come "Push" e "Pull": il WINS configurato come Push è quello che avvisa gli altri Server, configurati per la Replica, che sono avvenute delle modifiche nel proprio Database (il numero delle modifiche è configurabile). Sempre il Server Push invia per primo le sue "novità" mentre i Server Pull si limitano a inviare le proprie novità al termine della ricezione dei dati del Server Push o a determinati intervalli.

Configurazione della Replica dei Database WINS

Nel WINS Manager, scegliere Server e poi "Replication partners" per visualizzare la finestra per la definizione dei partner per la Replica. Scegliere ADD per visualizzare la finestra Add WINS Server: è in questa maschera che si può digitare il nome del Server, il suo indirizzo IP e la specifica del ruolo che questo va a ricoprire nella attività di Replica (Push o Pull o entrambi). Durante la specifica del ruolo è richiesta anche l'eventuale schedulazione delle attività, che può essere basata sul numero di variazioni, per l'attività di Push, o su base oraria, per le attività di Pull.

Windows NT - WINS Manager - Parametri di configurazione.
È possibile configurare con quale frequenza un Client WINS rimuove la propria registrazione di nome dal Database WINS, l'intervallo di tempo tra l'avvenuto rilascio e l'estinzione della voce, l'intervallo di tempo tra l'estinzione e la cancellazione, l'intervallo di tempo per la verifica dei nomi replicati da altri Server, l'attivazione e i parametri del logging di attività del Server, l'attività di backup alla chiusura del WINS Manager, la directory di backup ed altro ancora.

In situazioni in cui sono stati già configurati uno o più partner per la replica, ogni volta che il servizio WINS viene attivato, avviene una prima replica dei dati al di fuori delle schedulazioni, per rendere più sicuro l'allineamento iniziale delle informazioni.

A questo punto abbiamo il servizio WINS correttamente installato e addirittura predisposto per la replica.

Riuscite ad immaginare in una situazione complessa il contenuto delle tabelle del Database del Server?

Non fate sforzi perché le implementazioni dei Server NBNS dispongono di funzionalità di servizio che servono per la gestione materiale delle contenuto stesso delle tabelle e della relativa manutenzione, che, in certi casi, può essere addirittura automatizzata.

WINS ha una magnifica utility che permette di monitorare i nomi gestiti, visualizzandoli in varie modalità di ordinamento e di selezione e a vari livelli di dettaglio. Questa opzione si attiva sempre dal WINS Manager, scegliendo "Show Database" dal menu "Mappings".

Il Database del WINS ricopre un ruolo strategico e quindi, attraverso il WINS Manager, è possibile specificare una directory dove il WINS Manager stesso esegue il Backup ogni 24 ore. Inoltre è possibile schedulare, attraverso le funzionalità di scheduling di Windows NT, la compattazione del database da effettuare con l'utility JETPACK.

Un altro aspetto da considerare è quello relativo alla presenza delle tabelle di voci rilasciate o voci registrate presso altri Server WINS che non sono mai state rimosse.

Queste possono essere eliminate sia manualmente sia attraverso operazioni automatiche che vengono effettuate sulla base di parametri di configurazione avanzati specificati a livello di WINS Manager.

È possibile configurare con quale frequenza un Client WINS rimuove la propria registrazione di nome dal database WINS, l'intervallo di tempo tra l'avvenuto rilascio e l'estinzione della voce, l'intervallo di tempo tra l'estinzione e la cancellazione fisica, l'intervallo di tempo per la verifica dei nomi replicati da altri Server, l'attivazione e i parametri del logging di attività del Server, l'attività di backup alla chiusura del WINS Manager, la directory di backup e così via.

Durante questa nostra carrellata a qualcuno di voi è sicuramente venuto in mente che, in Internet, per identificare dei Siti, vengono utilizzati dei nomi tipo Novell.com, Microsoft.com, WhiteHouse.gov, Mclink.it. Che tipi di nomi sono? Che regole di risoluzione seguono?

In questo articolo ci limiteremo a dire che se in una Rete NT si utilizzano indirizzi IP e nomi Netbios, in ambiente Unix si usano indirizzi IP, nomi di Host e nomi di Dominio. Resta sempre il problema della risoluzione dei nomi: abbiamo appena visto come questo avviene in ambiente TCP/IP di Windows NT, vedremo in seguito come avviene in ambiente UNIX.

MC

PALLONE CHE PASSIONE

Forse non è ancora il momento di pensare a giocare una bella partita di pallone, ma di organizzare in tempo un campionato perché no? Con il programma che presentiamo stavolta tutto ciò è possibile e non solo.

di Paolo Ciardelli

PC Stadio 2.0

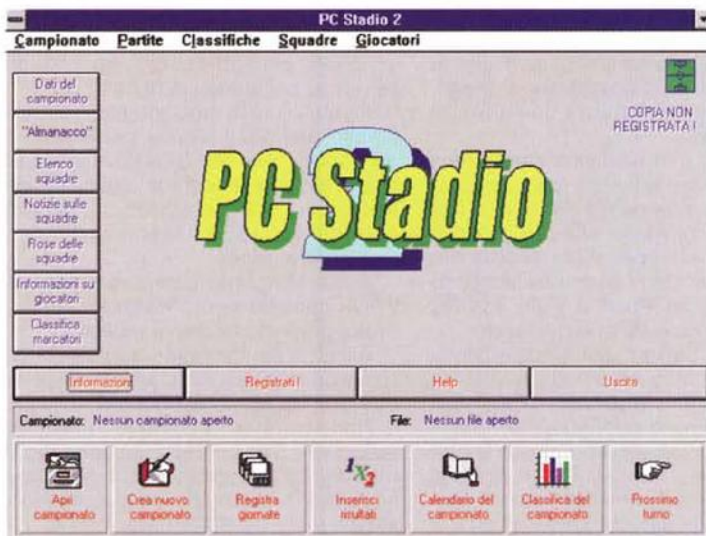
- Genere: Utilità, Shareware Lit. 50.000
- Nome file: PCSTAD_1.ZIP e PCSTAD_2.ZIP
- Autore: Paolo Rossi
- Sistema operativo: Windows 3.x
- Reperibilità BBS: MC-link

PC Stadio è un programma che permette la gestione completa e precisa di un campionato di calcio. Con PC Stadio è possibile seguire un torneo sotto ogni suo aspetto e in ogni sua fase, anche mediante l'ausilio dei numerosi dati statistici che il programma è in grado di fornire.

PC Stadio può essere sfruttato sia dal semplice tifoso che vuole seguire più da vicino l'andamento della propria squadra, sia da chi abbia un rapporto professionale con il mondo del calcio.

Ci si riferisce ai gestori di ricevitorie, allenatori professionisti e no, dirigenti di squadre di qualsiasi rango.

PC Stadio, pur non essendo un programma pensato espressamente per il totocalcio o il totogol, si può rivelare un ottimo strumento di consulto e d'aiuto per l'elaborazione di schedine e pronostici.

Una caratteristica importante è quella di gestire qualsiasi genere di campionato, dal torneo di serie A fino ad un campionato di ragazzi. I tornei possono inoltre essere anche composti da un numero di squadre dispari, senza creare problemi al programma, che anzi segnalerà di volta in volta le squadre che effettueranno il turno di riposo.

Tra le varie possibilità offerte dal programma la più rilevante è quella di poter inserire formazioni e marcatori per ogni partita disputata e ciò consente veramente di scrutare il campionato sotto ogni suo aspetto.

C'è un'ampia gamma di dati statistici disponibili: sa fornire precise ed importanti informazioni sulla classifica, su una singola giornata di campionato, sull'intero campionato, sull'andamento di una squadra.

Crea automaticamente la classifica marcatori del campionato (tradizionale e calcolata in base ai punti ottenuti) e stabilisce e visualizza, sempre la classifica, su parametri diversi, ad esempio per il miglior attacco, per la miglior difesa, per il maggior numero di partite vinte in trasferta e molte altre, la possibilità di gestire la rosa di ogni squadra del torneo, di acquistare, vendere ed inserire nuovi giocatori in ogni momento del campionato.

Vi è poi anche la possibilità di inserire i dati societari di ogni squadra e si può stabilire e/o cambiare in ogni momento data ed orario di svolgimento di ogni singola partita.

Come avviene la gestione di un campionato?

La prima fase è quella della "creazione" del campionato che si vuole gestire. In questo momento vanno inserite le squadre che vi partecipano, i giocatori delle squadre, occorre poi stabilire

Squadra	Punti	Gioc.	Casa V	Casa N	Casa P	Fuori V	Fuori N	Fuori P	Totale V	Totale N	Totale P	Casa F	Casa S	Fuori F	Fuori S	Totale F	Totale S
PARMA	7	3	2	0	0	0	1	0	2	1	0	6	2	0	0	6	2
JUVENTUS	7	3	1	0	0	1	1	0	2	1	0	2	1	3	2	5	3
INTER	7	3	1	1	0	1	0	0	2	1	0	2	1	1	0	3	1
VICENZA	6	3	1	0	1	1	0	0	2	0	1	4	3	4	2	8	5
MILAN	6	3	1	0	0	1	0	1	2	0	1	4	1	3	3	7	4
SAMPDORIA	6	3	1	0	0	1	0	1	2	0	1	2	1	4	2	6	3
BOLOGNA	6	3	1	0	1	1	0	0	2	0	1	2	2	2	0	4	2
ROMA	6	3	1	0	1	1	0	0	2	0	1	4	5	2	0	6	5
UDINESE	6	3	0	0	1	2	0	0	2	0	1	0	1	3	1	3	2
FIORENTINA	4	3	1	0	1	0	1	0	1	1	1	4	4	2	2	6	6
NAPOLI	4	3	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1	0	3	2	4
CAGLIARI	3	3	1	0	1	0	0	1	1	0	2	3	2	1	2	4	4
PERUGIA	3	3	1	0	1	0	0	1	1	0	2	2	2	0	1	2	3
PIACENZA	2	3	0	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	2	4	2	4
REGGIANA	1	3	0	1	0	0	0	2	0	1	2	1	1	2	4	3	5
LAZIO	1	3	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0	1	1	2	1	3
ATALANTA	1	3	0	1	0	0	0	2	0	1	2	2	2	1	6	3	8
VERONA	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	2	1	6	1	8

	Nome	Cognome	Ruolo	Data di nascita	Num.	Reti
1	LORENZO	AMORUSO	DIFENSORE	28/6/1971	5	0
2	FRANCESCO	BAIANO	ATTACCANTE	24/2/1968	8	0
3	GABRIEL OMAR	BATISTUTA	ATTACCANTE	1/2/1969	9	2
4	EMILIANO	BIGICA	CENTROCAMPISTA	4/9/1973	20	0
5	DANIELE	CARNASCIALI	DIFENSORE	6/9/1966	2	0
6	SANDRO	COIS	CENTROCAMPISTA	9/6/1972	14	0
7	GIULIO	FALCONE	DIFENSORE	31/5/1974	16	0
8	ALDO	FIRICANO	DIFENSORE	12/3/1967	6	0
9	GIAN MATTEO	MAREGGINI	PORTIERE	8/1/1967	22	0
10	LUIS AIRTON	OLIVEIRA	ATTACCANTE	24/3/1969	11	2
11	MASSIMO	ORLANDO	CENTROCAMPISTA	26/5/1971	18	0
12	PASQUALE	PADALINO	DIFENSORE	26/7/1972	19	0
13	GIOVANNI	PIACENTINI	CENTROCAMPISTA	9/4/1968	4	0
14	VITTORIO	PUSCEDDU	DIFENSORE	12/2/1964	17	0
15	ANSELMO	ROBBIATI	CENTROCAMPISTA	1/1/1970	23	1

quanti punti assegnare per vittorie, pareggi e sconfitte.

La fase immediatamente successiva è quella della registrazione degli incontri che si terranno giornata per giornata: ossia indicare quali squadre si affronteranno per ogni giornata, specificando anche la data di svolgimento e l'orario d'inizio delle partite della giornata, sia per il turno che si svolgerà nel girone d'andata che per il girone di ritorno. Ovviamente una giornata va inserita una sola volta, ossia non bisogna poi inserire la stessa giornata per il girone di ritorno. Provvederà infatti PC Stadio, automaticamente, nel girone di ritorno, ad invertire le squadre, mettendo in casa la squadra che nel turno d'andata aveva giocato in trasferta. E' possibile anche cambiare data ed orario di una partita soltanto, mentre le altre si effettueranno alla data e all'orario stabiliti per la giornata, come può capitare in caso di anticipi, posticipi o recuperi.

Segue poi la fase di gestione vera e propria del campionato: l'inserimento, turno dopo turno dei risultati delle partite ed il controllo del torneo. PC Stadio è particolarmente funzionale in questa fase. Nel menu principale è presente un apposito pulsante con la dicitura "Prossimo turno", che visualizza immediatamente il prossimo turno da disputare.

Inserire i risultati è un'operazione estremamente semplice. E' poi possibile (facoltativo) inserire anche le formazioni delle squadre scese in campo per ogni partita, specificando inoltre marcatori, sostituzioni effettuate, giocatori ammoniti ed espulsi.

A questo punto il programma può offrire numerose opzioni per il controllo e l'analisi del campionato. Innanzitutto è in grado di creare automaticamente la classifica del campionato, in base ai punti ottenuti. Offre, inoltre, anche la possibilità di visualizzare classifiche parziali, limitate fino alla giornata che l'utente specifica, ed altri tipi di classifiche, sia generali che parziali. Sulla classifica visualizzata è poi possibile avere alcuni interessanti dati statistici, come il punteggio medio, la distanza media tra le squadre e numerose altre informazioni.

Consente anche di ottenere dei dati statistici riguardanti una giornata di campionato, che può essere così analizzata più in profondità. Vengono visualizzati i gol complessivamente realizzati nella giornata, i punti assegnati in totale, le partite disputate e quelle non disputate in quel turno ed infine anche il numero di vittorie, pareggi e sconfitte.

Una funzione molto interessante e completa riguarda l'analisi dell'andamento di una squadra. Questa funzione visualizza infatti tutte le partite che la squadra prescelta ha disputato e che deve ancora disputare nel corso del campionato.

L'opzione viene arricchita dalla possibilità di visualizzare dei dati statistici molto completi sull'andamento della squadra. Questi dati permettono infatti di capire realmente il comportamento agonistico della squadra, perché mostrano numero di reti, punti ottenuti, media gol per partita, media punti per partita, sia in casa che in trasferta, per il girone d'andata e per il girone di ritorno e offrendo anche poi i dati complessivi per l'intero campionato. Questa funzione è veramente esaustiva e consente di capire eventuali difficoltà o particolari abilità di ogni squadra.

E' possibile visualizzare il grafico dell'andamento della squadra selezionata, in modo da avere un'idea più immediata del comportamento della squadra, e sempre il grafico della classifica per punti, che mostra tutte le squadre indicandone graficamente i punti ottenuti, così da poter valutare visivamente le distanze che intercorrono tra le varie compagini.

Vi sono poi anche dei dati statistici che riguardano appunto la classifica visualizzata (sia parziale che generale) e c'è un ulteriore blocco di dati statistici che è richiamabile dalla voce Almanacco del campionato.

L'almanacco del campionato mostra alcuni dati sul torneo ponendo in esame tutte le partite disputate sino a quel momento.

Durante lo svolgimento del campionato si possono visualizzare e gestire la rosa di ogni squadra ed effettuare trasferimenti di giocatori tra le squadre, inserire nuovi giocatori in qualsiasi momento, modificare i dati di quelli inseriti in precedenza. E' possibile modificare anche l'allenatore di una squadra, cambiarne i dati societari come il presidente oppure la sede ed il campo di gioco.

In definitiva PC Stadio offre numerosi strumenti per la gestione, il controllo e l'analisi di un campionato di calcio (allegato al programma c'è il file che gestisce il campionato di calcio di serie A 1996/97, in cui sono stati inseriti risultati e formazioni delle prime giornata).

L'help è richiamabile premendo sulla tastiera il tasto F1.

Occorre infine ricordare che questa versione di PC Stadio 2.0 è una versione shareware di prova.

MC

a cura di Corrado Giustozzi

OS/2: UN SISTEMA A MEMORIA VIRTUALE

E' già da qualche numero che leggo con piacere la rubrica "Altri Tempi". Devo ammettere che sono persino sceso in cantina a ricercare i miei primi numeri di MCmicrocomputer per poter fare un salto indietro di quasi quindici anni e leggere le prove di personal computer con a bordo sensazionali quantità di memoria: ben 64 KByte! E' indubbio che le capacità e le funzionalità degli attuali software non sono neanche paragonabili a quelli di allora, ma ugualmente può capitare di sentire una sensazione di minor soddisfazione utilizzando software ed hardware dell'ultima generazione se non abbiamo tutti i diversi componenti del sistema proporzionati e configurati a dovere tra di loro; e, come ben sappiamo, OS/2 lascia ampi spazi alla configurazione.

Seconda parte

di Giuseppe Casarano

Non so se le configurazioni dei personal computer di qualche anno fa erano più standard, probabilmente sì, o se forse le software house che sviluppavano i diversi applicativi erano meno "pressate" dalle richieste del mercato e potevano prestare una maggiore cura nella ricerca di soluzioni per ottimizzare l'uso della memoria: fatto sta che quando si installava un nuovo programma difficilmente si ricercava sulla scatola la dicitura "Requisiti minimi di sistema" e si era sufficientemente sicuri che il programma avrebbe funzionato a dovere anche sul nostro personal. La situazione attuale è sicuramente diversa: siamo circondati da "compatibili" che tutto sono tranne che realmente compatibili tra di loro e le diverse possibilità di configurazione hardware sembrano quasi infinite.

Una delle componenti principali per avere un sistema che ci soddisfi durante l'uso è sicuramente la memoria: spesso basta poca RAM in più per far realmente cambiare le cose. Può sembrare paradossale, ma probabilmente c'è maggior bisogno di memoria fisica in un sistema multitasking a memoria virtuale piuttosto che in uno monotasking che può indirizzare solo memoria fisica. Il "trucco", in negativo, consiste nel fatto che in un sistema multitasking spesso ci si lascia prendere la mano e si eseguono molteplici applicazioni, anche se in realtà non se ne usano più di un paio contemporaneamente.

Multitasking con giudizio

Abbiamo visto nello scorso numero che in un sistema con poca memoria si possono risparmiare 300/500 KByte di RAM se si evita di installare il file system *HPFS*, fino a risparmiare due soli KByte di RAM cercando di non installare font che generalmente non si usano. Ma questi sono solo palliativi o quasi, il vero "risparmio" di RAM lo si ottiene con un corretto uso del sistema.

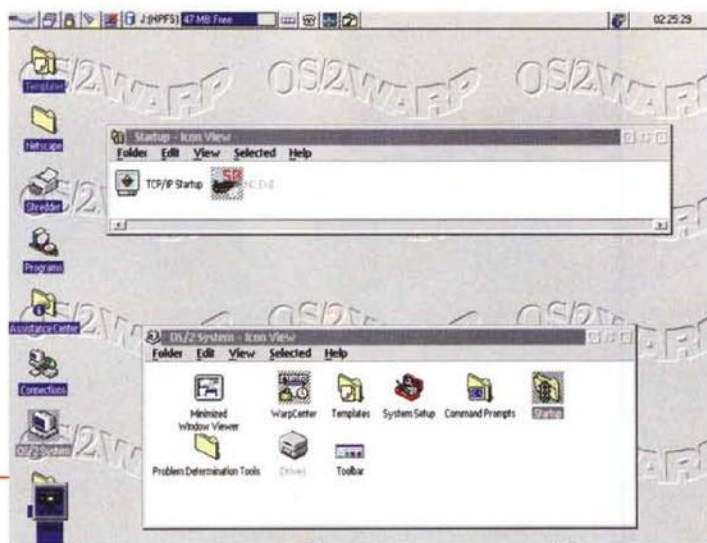
Una delle regole principali da seguire consiste nell'eseguire solo i programmi necessari; minimizzare un programma non basta a rilasciare la RAM che occupava, per far ciò si deve invece uscire, ovvero chiudere il programma stesso. Non serve eseguire più applicativi contemporaneamente per passare velocemente da uno all'altro, se non si ha un sistema con un quantitativo di RAM tale da caricare tutto in memoria fisica, spesso conviene uscire ed eventualmente rieseguire l'applicativo che ci serve, anche per non rallentare il programma che stiamo utilizzando in primo piano.

Le impostazioni di default di OS/2 non aiutano a tenere sotto controllo quante sono le applicazioni caricate contemporaneamente; ad esempio l'impostazione di partenza del sistema pone i programmi minimizzati all'interno della Cartella *Visualizzazione finestre ridotte al minimo* (*Minimized Window Viewer*); a meno di non tenere aperta questa Cartella si rischia di non avere sempre sotto controllo la situazione. Una soluzione consiste nel modificare le impostazioni del sistema: dal menu concatenato della *Scrivania* si sceglie la voce *Impostazione del sistema*, quindi eseguiamo il programma *Sistema* che ci propone un Blocco appunti (Settings notebook), selezioniamo la linguetta *Finestra* e, all'interno del riquadro *Azione del pulsante di riduzione*, troviamo l'impostazione che ci interessa: *Finestra ridotta sulla scrivania*. Selezionando questo pulsante le icone dei programmi ridotti al minimo compaiono sul fondo della Scrivania e quindi ci si può rendere conto di quali e quanti essi siano. Mi è capitato personalmente di vedere un sistema con OS/2 che "... non funziona a dovere, è tutto molto lento!"; dopo una prima analisi mi sono accorto che aveva più di cento sessioni *DOS - Schermo intero* aperte contemporaneamente! Con l'opzione *Finestra ridotta sulla scrivania* selezionata, l'utente probabilmente si sarebbe accorto prima che non stava usando il sistema nel migliore dei modi. Un'altra impostazione che può nascondere la presenza di eventuali applicativi eseguiti sul nostro sistema è il comando **AUTOSTART** presente nel file CONFIG.SYS. Nell'ultima versione del sistema operativo, OS/2 Warp 4, il comando compare come:

SET AUTOSTART=PROGRAMS, TASKLIST,FOLDERS,CONNECTIONS,WARPCENTER. Il parametro **PROGRAMS** indica che alla partenza del sistema verranno avviati tutti i programmi che erano attivi durante la sua chiusura; in questo modo si rischia di avviare applicativi che magari per questa sessione di lavoro non servono e che quindi occupano inutilmente memoria di sistema. Basta non specificare il parametro **PROGRAMS** per avere un avvio senza l'esecuzione di applicazioni e se proprio abbiamo qualche programma che siamo sicuri di usare ogni volta, basta crearne una copia collegata all'interno della Cartella *Avviamento* ed essi verranno avviati ugualmente qualsiasi valore assuma il comando **AUTOSTART**.

Un sistema multitasking ha molteplici vantaggi su uno monotasking ma ci sono alcuni casi in cui può risultare meno efficiente, per esempio due programmi, che se venissero eseguiti separatamente impiegherebbero rispettivamente venti e trenta minuti per completare il loro lavoro, eseguiti insieme, impiegano più di un'ora per la loro terminazione. Le cause dell'aumento del tempo possono essere molteplici: oltre all'overhead della gestione del multitasking stesso, altre cause di rallentamento potrebbero essere l'uso di una stessa periferica in maniera concorrente o magari un sistema che troppo spesso è costretto ad uno swap di

Con il nuovo Warp Center basta un semplice "click" per vedere l'elenco dei task attivi.

Nella versione in inglese di OS/2 il pulsante Finestra ridotta sulla scrivania risulta Minimized windows to desktop *ma l'effetto è sempre lo stesso.*

Conviene inserire nella cartella Avviamento *le applicazioni che si prevede di usare sempre ed eliminare il parametro* ***PROGRAMS*** *nel comando* ***AUTOSTART***.

memoria tra RAM ed hard disk. In quest'ultimo caso un indizio può essere l'accesso continuo al disco, anche quando non ce ne sarebbe bisogno. In casi come questi, oltre ad un aumento della memoria fisica del sistema, una soluzione può consistere nel rinunciare all'esecuzione in multitasking di determinati programmi e di serializzare il loro uso in modo tale che abbiano a disposizione quanta più memoria possibile, senza doverla dividere con altri applicativi.

Lo swap file

Abbiamo già visto nello scorso numero della rubrica come la caratteristica principale di un sistema a memoria virtuale consista nel poter svincolare gli indirizzi fisici del sistema da quelli utilizzati all'interno di un programma in esecuzione e come si possa considerare una conseguenza di questa caratteristica il fatto di poter utilizzare una parte dell'hard disk come se fosse RAM, a seconda delle esigenze del sistema.

Configurare in maniera opportuna lo swap file è una delle operazioni più importanti in un sistema OS/2, specialmente quando si è in presenza di poca memoria rispetto al numero di programmi caricati contemporaneamente. Ci sono diversi parametri da considerare: dimensionamento iniziale, directory dove memorizzarlo, file system e perfino partizione dove posizionarlo. Per quest'ultimo quesito esiste una semplice regola: memorizzare il file di swap sulla partizione più usata dell'hard disk meno usato. Questa regola serve a rendere più veloce l'accesso al file di swap, infatti si dovrebbe scegliere la partizione acceduta più di frequente perché sarà quella dove con maggiore probabilità risederanno le testine in lettura dell'hard disk mentre si dovrebbe scegliere l'hard disk meno usato in maniera tale da limitare i possibili conflitti in accesso alla periferica. Tutte queste sono considerazioni valide ma... quanti hanno sistemi dotati di due hard disk? e quando l'hard disk meno usato è anche il più lento come tempo medio di accesso? Chiaramente questa è una regola indicativa, da prendere come riferimento ma da dover essere valutata a seconda dei casi specifici.

Per quanto riguarda il cammino dove memorizzare il file di swap la risposta è sicuramente più facile: i file localizzati nelle directory di root sono acceduti più velocemente, specialmente se il file system utilizzato è il *FAT*. Quindi, spostando il file di swap dalla locazione di default \OS2\SYSTEM nella root, un vantaggio, sebbene piccolo, si ottiene.

Un discorso un po' più complesso riguarda il dimensionamento iniziale del file di swap; l'algoritmo di gestione del file di swap è più o meno il seguente: quando si determinano le condizioni per lo spostamento di alcune pagine di memoria dalla RAM al file di appoggio per la memoria virtuale, il sistema seleziona alcune pagine residenti in memoria fisica, presumibilmente quelle meno utilizzate nell'ultimo periodo di tempo, e le sposta sul file di swap. Se il file di swap, lo SWAPPER.DAT, supera la sua dimensione iniziale, il sistema incomincia a gestirlo con incrementi od eventuali decrementi di 1 MByte alla volta.

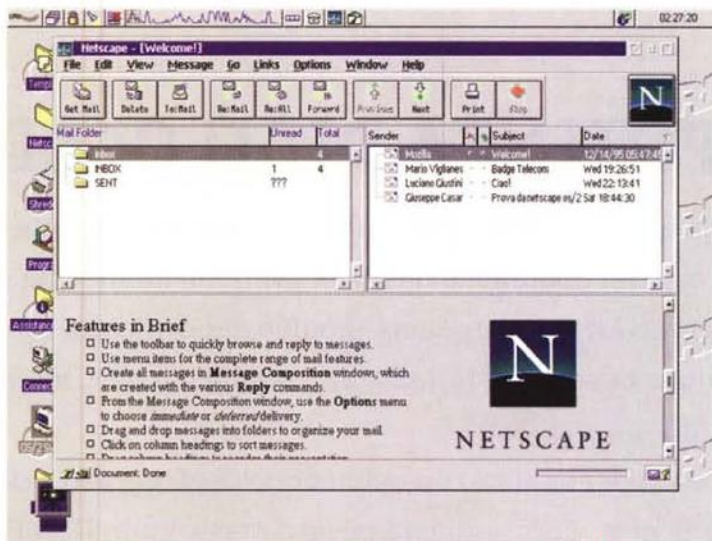
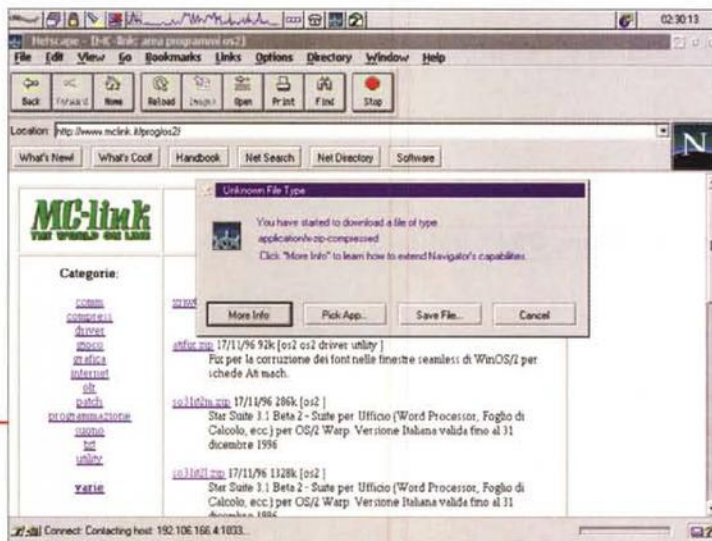
Netscape Navigator 2.02 Beta 2

No, state tranquilli, non vi tedierò con ogni prossima versione beta di Netscape Navigator per OS/2, ma mi sento un po' come un bambino con un giocattolo da tanto tempo desiderato.

A fine novembre è stata rilasciata la seconda e probabilmente ultima versione beta di Netscape Navigator 2.02 per OS/2. Nell'annuncio del 28 agosto dello scorso anno la Netscape Communications Corporation e IBM dichiaravano il rilascio di una versione definitiva entro fine anno, anche se così non fosse il comportamento di questa ultima beta ci fa ben sperare per un rilascio a breve.

Finalmente questa beta include tutte le funzionalità presenti nelle versioni di Netscape Navigator 2.02 rilasciate per altri sistemi operativi: è quindi possibile avere il pieno supporto all'HTML 3.0, ai Frames, alle pagine che contengono programmi in JavaScript, si può accedere e leggere le News direttamente da browser come anche ricevere e spedire e-mail o stampare pagine con la relativa grafica. Per non parlare del supporto al linguaggio Java ed ad applet scritti in questo linguaggio che sfruttano l'implementazione ed il supporto nativo di OS/2. Non manca però qualche aggiunta della versione 3.0 e delle specifiche funzionalità inserite per meglio integrare il prodotto con il sistema operativo OS/2: abbiamo quindi il Drag and Drop e la gestione degli oggetti di tipo URL, che ben integrano il browser con la Workplace Shell; inoltre, grazie anche all'aggiunta della nuova voce di menu 'Links', esiste la possibilità di effettuare "Voice Navigation" anche tramite Netscape Navigator e non solo con il WebExplorer.

In definitiva siamo sempre più vicini al rilascio definitivo del browser più diffuso anche per OS/2, questa prima versione non è allineata con lo stato dell'arte ma IBM e Netscape Corporation garantiscono che stanno lavorando insieme per la prossima generazione del browser e che quindi le cose non potranno che migliorare.

L'eventuale decremento avviene solo quando lo spazio non utilizzato, dopo un'opportuna compattazione del file, supera 1,5 Mbyte e chiaramente avviene quando il sistema si trova in una fase "scarica" di lavoro. Tutto il lavoro effettuato per la gestione dello SWAPPER.DAT può essere praticamente eliminato se si ha a disposizione spazio sufficiente sull'hard disk. OS/2 determina la dimensione iniziale dello swap file in base alla quantità di memoria installata nel sistema ma questo parametro spesso non è sufficiente per determinare come deve essere dimensionato lo SWAPPER.DAT. Un semplice metodo consiste nel caricare tutti i programmi che si usano normalmente e visualizzare la dimensione del file di swap poi, se non si hanno problemi di spazio, dimensionare il file di swap al valore massimo che abbia mai raggiunto durante l'uso del sistema.

Nella versione Beta 2 di Netscape Navigator 2.02 for OS/2 è stata inserita anche la gestione della posta elettronica.

Esistono già i primi plug-in scritti in forma nativa per OS/2. Inoltre, alcuni tra quelli scritti per Windows 3.1, sono supportati da questa versione del browser.

Il comando che permette il dimensionamento iniziale è **SWAPPATH** e in un sistema con 16 MByte di RAM, dopo un'installazione standard, dovrebbe apparire nel file CONFIG.SYS più o meno così:

SWAPPATH=C:\OS2\SYSTEM 2048 2048. Il primo 2048 indica che, quando sulla partizione in cui risiede lo swap file, rimangono solo 2 MByte liberi il sistema invia un messaggio di allerta perché si è prossimi ad esaurire la memoria utilizzabile dal sistema; il secondo 2048 indica la dimensione iniziale, in KByte, del file di swap. Quindi, se durante l'uso di OS/2, vediamo che il file SWAPPER.DAT raggiunge al massimo una dimensione vicina ai 16 MByte, una buona configurazione per il file di swap può essere: **SWAPPATH=C:\ 2048 16384**.

Nelle ultime versioni di OS/2, durante l'avvio, molte parti del sistema operativo vengono caricate direttamente nel file di swap perché richiamarle da lì all'occorrenza, piuttosto che da qualche file residente sull'hard disk, risulta più efficiente; quindi non ci si deve preoccupare se il file SWAPPER.DAT raggiunge notevoli dimensioni fin dall'avvio, è del tutto normale, anzi voluto.

Un altro comando correlato con il file di swap è **MEMMAN**, anche questo deve essere specificato nel file CONFIG.SYS accompagnato da diversi parametri specifici. Quelli che più ci interessano per la gestione del file di swap sono **SWAP** e **NOSWAP**. Specificando **MEMMAN=SWAP**, che corrisponde al valore di default quando si effettua il boostrap da hard disk, si abilita la gestione dello swap file, mentre con **MEMMAN=NOSWAP** tutti i programmi ed il sistema operativo stesso saranno caricati solo nella memoria fisica; quest'ultimo parametro può essere particolarmente utile in un sistema usato per un qualche controllo real-time, dove uno swap "imprevisto" può comportare un ritardo non ammissibile.

Conclusioni

Anche questa volta, dopo una prima parte un po' più tecnica, è seguita una parte discorsiva e specifica per OS/2. I comandi correlati con la gestione della memoria sono veramente molteplici e ci sarà occasione di approfondirli prossimamente; per adesso già con questi semplici consigli, specialmente per utenti alle prime armi, si può veramente cambiare di molto le performance del nostro sistema.

MC

LA POTENZA DEGLI OGGETTI

Una delle caratteristiche che rende OS/2 completamente diverso dai più comuni sistemi operativi è quella di avere un'interfaccia grafica ad oggetti, che possono facilmente essere modificati ed adattati alle proprie esigenze dall'utente stesso o trasformati, con modifiche più profonde, in nuove applicazioni da un programmatore.
Perfetti esempi di utilizzo ed estensione degli oggetti e delle classi standard della WPS, che vi presentiamo questo mese, sono New File New Folder e WPtools, una raccolta di tool per manipolarli, intervenendo sui file di sistema che li caratterizzano. Infine MR Editor, un ottimo editor di testi dedicato in particolare ai programmatori.

a cura del Team OS/2 Italia

New File New Folder (NFNF) 1.12

- Genere: WPS add-on, shareware (15$)
- File: nfnf12.zip 560kB
- Autore: Gary L. Robinson (grobin@erinet.com)
- Reperibiltà Internet: http://www.coax.net/people/grobin/
- Reperibilità BBS: Nexus BBS (2:331/220 030-2693113)
- Autore recensione: Jurgen Assfalg (vigo@mail.freenet.hut.fi)

New File New Folder non è un vero e proprio programma, piuttosto un ampliamento delle classi Folder (cartella) e DataFile (file di dati) della WPS, reso possibile dal SOM di OS/2. Dopo la semplice installazione, infatti, non si scorgono tracce di alcun programma eseguibile.

Per personalizzare il comportamento di cartelle ed archivi fin nei minimi dettagli ci sono ben 6 pagine nel blocco delle impostazioni della scrivania. La maggior parte delle funzionalità influenzano i menu contestuali degli oggetti.

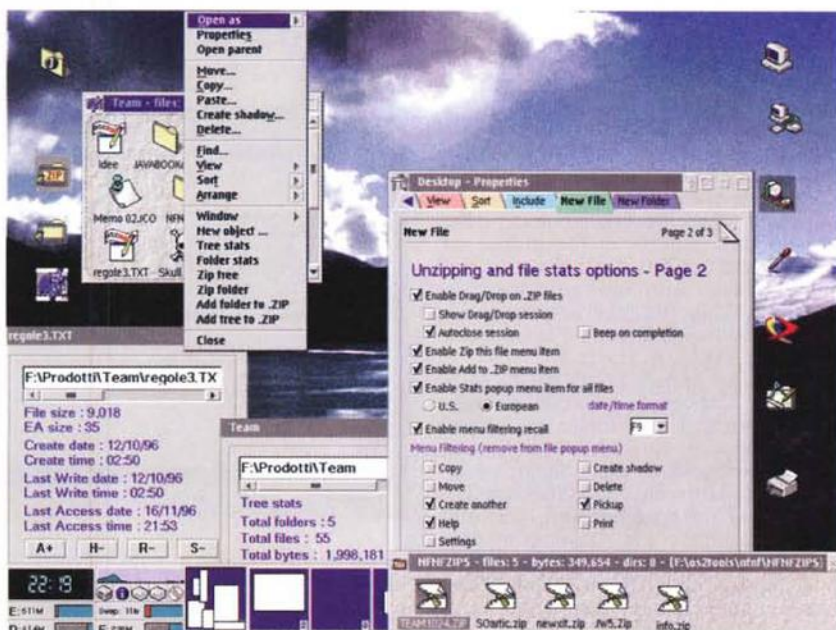
Per evitare che i menu divengano inutilmente lunghi c'è la possibilità di non farvi comparire i comandi che si usano più raramente e che sono comunque richiamabili mediante hotkey.

Un nuovo comando fornisce in maniera immediata le informazioni principali di un file (data, dimensioni del file e degli attributi estesi, settaggio degli attributi standard) che vengono riassunte in un'unica finestra, senza necessità

di sfogliare il blocco delle impostazioni. Il comando esiste anche per i folder e consente di conoscere il numero di file in esso contenuti nonché il totale delle loro dimensioni. Gli stessi dati sono inoltre riportati nella barra del titolo di ogni cartella. A questa funzione statistica si affianca la variante ricorsiva che coinvolge tutto il sottoalbero, rendendo così inutile il dir /s dalla riga di comando.

Dal menu di ogni oggetto, dati o cartella, è possibile richiamare la shell dei comandi preferita e assegnare come directory corrente proprio quella corrispondente al folder (o al file, nel caso si tratti di un oggetto dati).

Chi non gradisce il continuo ricorso alla cartella delle maschere può creare nuovi oggetti in una finestra accessibile dal menu di ogni folder. In essa si sceglie il tipo di oggetto da una lista, ottenuta automaticamente da NFNF scandendo i template del sistema, e quindi si digita il nome del nuovo oggetto.

Altra importante caratteristica di NFNF è la gestione completamente trasparente di archivi compressi, purtroppo limitata al formato ZIP. Per i file non compressi offre la possibilità di comprimerli o di aggiungerli ad un file preesistente (anche via drag&drop). Si possono inoltre comprimere tutti i file contenuti in un folder, eventualmente discendendo tutto il sottoalbero. Per agevolare la gestione dei file ZIP viene anche creata una maschera che permette la creazione di un nuovo archivio con semplice trascinamento.

Un file in formato ZIP viene automaticamente riconosciuto e, ovviamente, nel menu compaiono i comandi per l'estrazione: l'intero contenuto può essere esploso in una nuova cartella. Un'opzione fa sì che una sua copia collegata sia generata automaticamente sulla scrivania e quindi aperta al termine dell'operazione.

Altre semplici ma utili funzioni completano questo prodotto, che sicuramente spicca fra quelle piccole utility che rendono ancora più interessante l'interfaccia ad oggetti di OS/2, al punto da non poterne più fare a meno. NFNF è in continua espansione e funziona perfettamente anche sotto OS/2 Warp versione 4.

Mr. Editor v. 1.15

- Genere : Editor di testi, shareware (25$)
- File: MRED115E.ZIP 552Kb
- Autore programma : Matt Pfersdorff <mred@apollo.inka.de>
- Reperibilità internet : BMTMicro (http://www.bmtmicro.com)
- Reperibilità Fidone: moltissime BBS OS/2 , ad es. Nexus
- Autore recensione : Giovanni Perrone <perrone@dada.it>

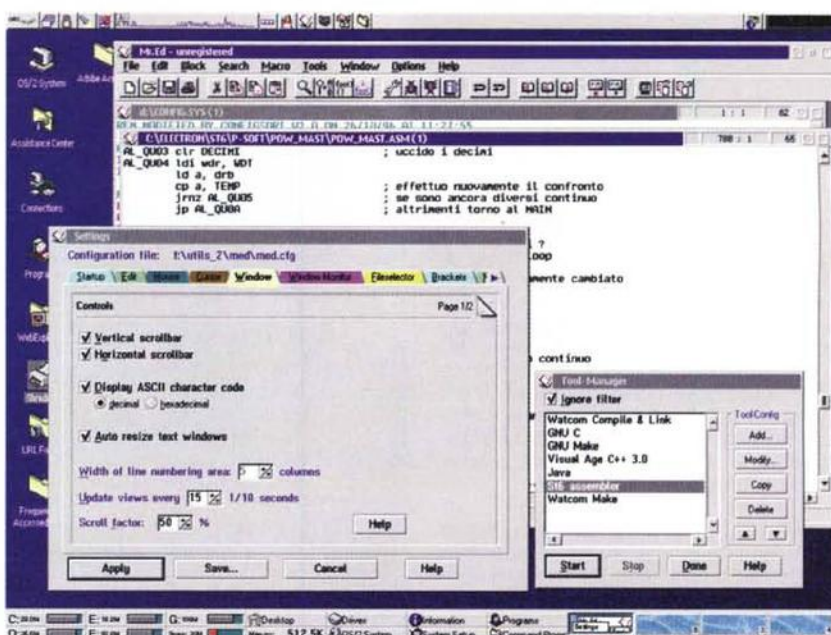
Avete mai provato a scrivere un testo o un sorgente per il vostro compilatore preferito usando uno degli editor ASCII forniti di serie con i sistemi operativi? No? Beh, meglio per voi, dato che le performance di questi programmi lasciano molto a desiderare, e al massimo possono essere usati per leggere file di dimensioni modeste o per apportare modifiche poco estese. Anche l'editor ASCII fornito con OS/2 non sfugge purtroppo a questa regola: l'E.EXE può essere usato senza problemi per modificare "al volo" il CONFIG.SYS o per leggere un README di qualche programma, ma niente di più.

Per i programmatori e per tutti coloro che hanno spesso necessità di lavorare con i file ASCII e che non vogliono imparare ad usare l'EPM (l'"editor avanzato" fornito con il SO, che è programmabile e personalizzabile) ecco allora un'eccellente soluzione a questo annoso problema: Mr. Editor. Il programma,

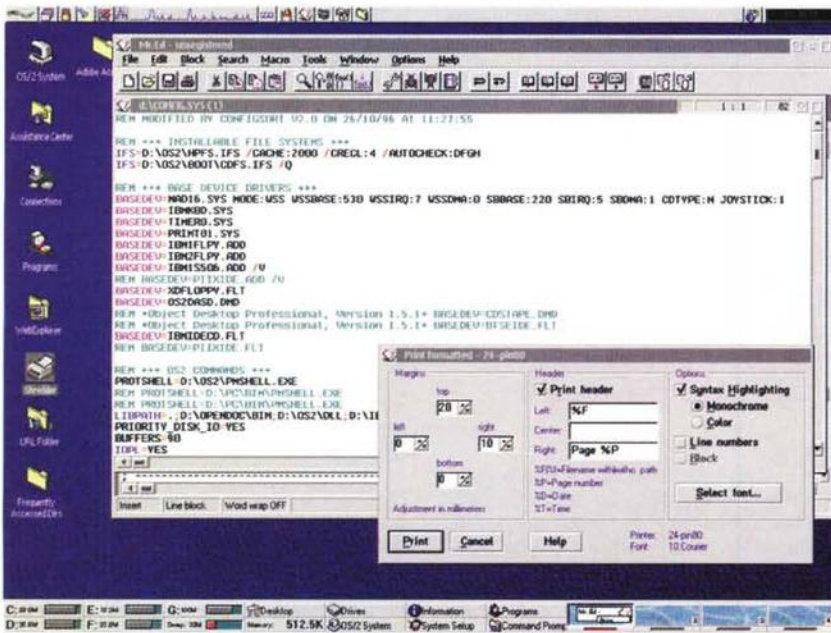
giunto di recente alla revisione 1.15 mentre vi scrivo, è stato pensato e sviluppato specificamente per OS/2 ed offre tutta una serie di caratteristiche che lo rendono al tempo stesso semplice da usare ed estremamente potente.

Una volta lanciato, Mr. Editor si presenta con una finestra principale contenente i soliti menu a tendina, una toolbar ed una finestra che andrà a contenere i file su cui lavoreremo. Fin da subito si impone una segnalazione: Mr. Editor può lavorare su più file contemporaneamente usando finestre separate, e può aprire insieme più copie dello stesso documento, in modo tale da avere sott'occhio parti diverse del testo. Tramite un'apposita finestra, chiamata Window Monitor, è poi possibile selezionare la finestra che contiene il file su cui vogliamo lavorare.

La toolbar appare fin da subito semplice ma funzionale, ed alcuni dei pulsanti presenti dicono molto sul "target" del programma: oltre alle classiche funzioni di gestione file e di editing, troviamo alcuni strumenti pensati appositamente per i programmatori, come la ricerca delle parentesi (utile per evidenziare un blocco di un sorgente in C), la ricerca dei blocchi di testo e l'evidenziazione in colori diversi delle parole chiave che compongono un sorgente.

Quest'ultima funzione sfrutta un file esterno, modificabile ed aggiornabile a piacere, che contiene dei "dizionari" che vengono usati da Mr. Editor per distinguere ad esempio istruzioni, operatori ed espressioni che vengono quindi mostrati sul monitor in colori diversi. Il tipo di "dizionario" viene scelto in base all'estensione del file su cui stiamo lavorando (ad esempio, se abbiamo aperto un file con estensione ".C" verrà usato il dizionario per il linguaggio C).

Un'altra funzione molto interessante è rappresentata dal "Tool-Manager", con il quale è possibile compilare il sorgente a cui stiamo lavorando senza uscire dall'editor, sfruttando ovviamente un compilatore che dovete già avere sul vostro PC. Tutto l'output del compilatore (messaggi di errore, warnings e via dicendo) viene "catturato" da Mr. Editor e visualizzato in un'apposita finestra, che prende il nome di Output Window. All'interno di questa finestra, le righe generate dal compilatore che segnalano degli errori vengono evidenziate in rosso; cliccando su una di queste righe automaticamente nella finestra dell'editor verrà evidenziata la riga incriminata. Tramite due pulsanti sulla toolbar è poi possibile passare direttamente all'errore precedente o a quello seguente.

Oltre a queste funzioni pensate specificamente per i programmatori, sono presenti altre interessanti caratteristiche, come la possibilità di gestire macro, mettere dei segnalibri all'interno del testo (per spostarsi più velocemente) e molto altro ancora.

Durante l'uso "on the road" Mr. Editor si fa apprezzare per la sua stabilità e per l'elevato grado di configurabilità offerto. è infatti possibile modificare l'aspetto ed il comportamento del programma in molte delle sue funzioni, dandoci la possibilità di creare un editor su misura per le nostre esigenze. In conclusione, un ottimo programma, agile e potente nello stesso tempo, dotate anche di un discreto help in linea. Forse non andrà bene per scrivere lettere d'amore all'amato bene, ma per molti altri usi Mr. Editor rappresenta sicuramente una scelta felice.

WPTools 1.9

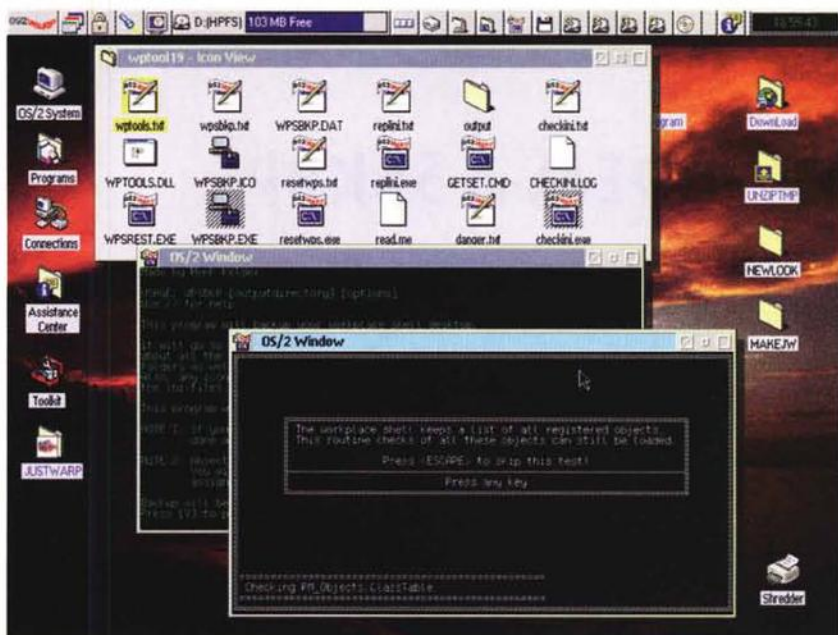
- Genere: Tool per la WPS, freeware
- File: wptool19.zip 238KB
- Autore: Henk Kelder (hkeder@inetgate.capvolmac.nl)
- Reperibiltà internet (ftp://hobbes.nmsu.edu/os2/wpsutil)
- Reperibilità BBS: Nexus BBS (2:331/220 030-2693113)
- Autore recensione: Alessandro Cantatore (alexcant@mbox.vol.it)

Le caratteristiche degli oggetti della WPS vengono memorizzate nei file INI di sistema (OS2SYS.INI e OS2.INI) in formato binario e quindi non sono facilmente accessibili e modificabili dagli utenti meno esperti. Fortunatamente i programmi che permettono di interagire con essi non mancano e WPTools è uno di questi.

WPTools consiste in realtà in una piccola collezione di utility che permettono di interagire con i vari oggetti, permettendo il backup parziale e il ripristino della Worlplace Shell, di eliminare informazioni obsolete dai file INI e in alcuni casi "riparare" la Scrivania.

La prima utility che esaminiamo, CHECKINI.EXE, è un programma da riga di comando che permette di ridurre le dimensioni dei file INI eliminando tutti i riferimenti agli oggetti non più presenti. Il sistema esegue questa operazione automaticamente: quando la dimensione dello spazio utilizzato per tali riferimenti supera una certa percentuale della dimensione totale del file. A volte, prima che questa routine venga automaticamente avviata, il file OS2.INI può comunque raggiungere dimensioni considerevoli ed un suo ridimensionamento tramite CHECKINI può rendere il funzionamento del sistema più rapido e sicuro.

Durante la scansione del file INI vengono, inoltre, rilevate eventuali inconsistenze nella definizione degli oggetti che possono comportare malfunzionamenti del sistema come la sparizione degli oggetti stessi e che potrebbero alla lunga risolversi con la perdita dell'intera Scrivania.

Sebbene OS/2 provveda una funzione di archiviazione dei file di sistema, che può risolvere, se usata con criterio, i suddetti problemi, gli utenti più smaliziati si troveranno senz'altro a loro agio con la maggior flessibilità offerta da CHECKINI.

Eseguendo CHECKINI senza parametri si ha una lista degli errori riscontrati, ma i file INI non vengono corretti. Le opzioni possibili permettono di correggere i file INI, chiedendo o meno conferma per le varie operazioni, memorizzando in modo più o meno completo le operazioni eseguite nel file CHECKINI.LOG, di escludere i file collocati su unità removibili o di rete e di effettuare le operazioni di correzione su una copia dei file INI.

Il programma è stato aggiornato ed è in grado di funzionare perfettamente anche con la versione 4.0 di warp, con un capacità di "pulizia" anche superiore ad altre applicazioni più costose (WPTools è freeware). Nonostante ciò la documentazione, evidentemente non aggiornata, fa ancora riferimento al programma COPYINI.EXE, non più necessario con questa versione, e principalmente alle versioni 2 e 2.1 di OS/2.

WPSBKP.EXE e WPSREST.EXE permettono di effettuare un back up di tutti gli oggetti astratti, cioè non corrispondenti a dei file fisicamente presenti sul sistema, salvando in un file di testo, facilmente modificabile dall'utente, le relative impostazioni e, nella subdirectory specificata, le relative icone.

Nel caso sia necessario reinstallare completamente il sistema o reinstallare la "Scrivania per la manutenzione", WPSREST.EXE ricreerà tutti gli oggetti leggendone le impostazioni dal file precedentemente creato da WPSBK.EXE. Essendo tale file in formato ASCII, l'utente potrà facilmente eliminare oggetti non più desiderati o, se ha conoscenze riguardo la programmazione WPS, aggiungere nuovi oggetti o modificare le impostazioni di quelli preesistenti.

REPLINI.EXE permette di sostituire i file INI correnti con diversi file INI senza bisogno di riavviare il sistema. Questo programma, supportato da uno script REXX che salvi le varie versioni dei file INI, può essere utile nel caso si voglia creare un sistema multiutente o si voglia verificare l'effetto di diverse impostazioni del sistema.

RESETWPS.EXE invece permette di resettare e riavviare la WorkPlace Shell senza dover chiudere e riavviare il sistema.

WPTOOLS.DLL, l'ultimo file facente parte della distribuzione di WPTools 1.9 contiene le funzioni invocate dalle varie applicazioni precedentemente esaminate. Tali funzioni possono essere invocate anche da uno script REXX, aggiungendo nuove potenzialità a questo semplice, ma potente linguaggio di programmazione integrato nel sistema operativo.

In conclusione, WPTools 1.9 è un'applicazione che può rivelarsi indispensabile per il "power user" come per l'utente normale, anche se da usarsi con cautela. Considerando, inoltre, che è freeware conviene non lasciarsela sfuggire.

MC

a cura di Corrado Giustozzi

I MODEM A 56KBPS

Resta da stabilire come mai questo argomento venga trattato in una rubrica storicamente su Unix e da poco alla ricerca di nuova linfa attraverso il client computing. Orbene la chiave di lettura che proponiamo è questa: cos'è più client di un modem? Ce la caviamo con poco, d'accordo, ma il tempo è tiranno per chi si sta arrampicando sugli specchi...

di Leo Sorge

Ci siamo appena abituati alla possibilità di andare a 33,6 Kbps che ne arriva una nuova. Ecco infatti un nuovo schema di trasmissione dati che permette di raggiungere su linee normali una velocità di trasmissione fino a 56 Kbps. La nuova tecnologia supera le limitazioni teoriche imposte dai tipici modem analogici, sfruttando i collegamenti digitali usati dalla maggior parte dei service provider Internet per la connessione alla rete telefonica. Inoltre la velocità non considera schemi di compressione (ad esempio V.42 bis) che aumenteranno ulteriormente la velocità di trasferimento, in particolare degli utenti di Internet.

Esistono già svariate proposte di questo tipo, ovviamente ancora in attesa di standardizzazione da parte dell'ITU, l'associazione di enti telefonici che ha standardizzato il V.34, e l'ANSI TR30. Questo processo dovrebbe terminare nella seconda metà del 1998: fino ad allora i modem a 56K esisteranno, ma saranno incompatibili. Noi abbiamo reperito informazioni su due di queste, la x2 di US Robotics e la K56plus, quest'ultima già frutto della convergenza di due proposte, Rockwell e Lucent.

Il murale della tecnologia K56flex di Rockwell e Lucent.

Fissiamo subito alcuni punti fermi di queste nuove proposte. La compatibilità ce la scorderemo, anche se il principio è sempre lo stesso. I 56K sono solo dalla linea verso l'utente e non nel senso opposto. La nuova velocità è ottenibile solo in una serie di circostanze, altrimenti si passa allo standard V.34 (28.8-33.6 Kbps). Alcuni modem già in commercio sono compatibili con la nuova velocità.

Trasmissioni analogiche e digitali

La teoria della trasmissione via modem prende spunto da studi di Harry Nyquist poi continuati da Claude Shannon. Nyquist determinò M, massimo teorico dell'informazione (in bit al secondo) che può percorrere una linea di banda passante H (in Hertz) e sulla quale viaggia un segnale codificato su V valori:

$M = 2H\log_2 V$

Ergo le nostre linee, che hanno H a 3,6 KHz e V teorico a 256 potrebbero trasportare 57,6 Kbps. Tale valore è però teorico, in quanto non considera che sulla linea c'è del rumore (termico, diafonico, ecc.) né che i livelli disponibili oltre che il segnale in senso stretto devono identificare anche i comandi sulla linea. Di queste cose si occupò Shannon, trasportando il teorema di Nyquist al caso di linee disturbate. Si stabilì così che:

$M = H\log_2(1+SNR)$

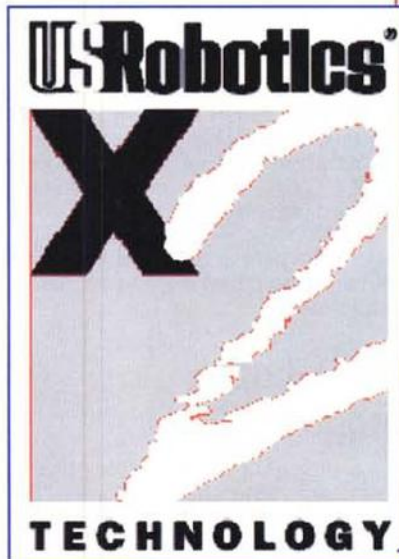
dove H è la banda passante e SNR è il rapporto segnale/disturbo (*signal-to-noise ratio*). Il numero di livelli è implicito in questa formula, nascosto nel SNR e nella scomparsa del fattore 2. Poiché oggi il SNR va da 30 a 39 dB queste linee possono essere spinte fino a

$M = 3{,}6KHz * \log_2(1+ 39) = 19$ Kbps

che con varie alchimie di compressione viene stirata fino ai 33,6 Kbps. In nessun caso comunque ci si approssima a 56K reali. Vediamo perché.

Per poter essere inviate in rete le informazioni analogiche devono essere convertite in quantità binarie. Lo standard telefonico PCM richiede che l'onda sonora analogica venga campionata al tasso di 8.000 volte al secondo, e ogni volta ne viene registrata l'ampiezza sotto forma di codice PCM. Il sistema di campionatura usa 256 codici discreti PCM a 8 bit, anche se poi per vari motivi quasi mai li usa tutti e 256 per la fonia.

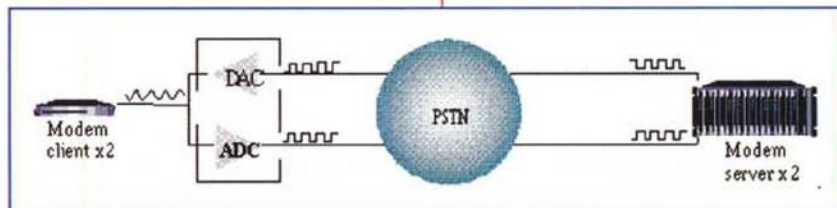
Dato che le onde sonore sono di tipo continuo e i numeri binari sono discreti, le cifre che vengono inviate lungo la rete telefonica e ricostruite all'altro estremo si avvicinano all'onda sonora analogica. La differenza tra l'onda originale e quella quantizzata è definita rumore di quantizzazione, e rappresenta il fattore limitante della velocità del modem. Con le linee odierne il rumore di quantizzazione limita il canale di comunicazione a circa 35 Kbps, ma influisce solo sulla conversione da analogico a digitale, non nel caso inverso.

E' questo il fattore chiave per andare a 56K: se non c'è conversione da analogico a digitale tra rete e *provider* e se si usa lo stesso numero e tipo di codici PCM, le informazioni digitali raggiungono il ricevitore del modem client senza alcuna perdita di informazioni.

Ecco il logo della tecnologia x2 di US Robotics.

Il trucco c'è, ma non si vede. La rete telefonica è stata studiata appositamente per le comunicazioni vocali. Grazie alla limitazione artificiale dello spettro sonoro alle sole frequenze proprie alla voce dell'uomo, gli ingegneri di rete hanno potuto ridurre la larghezza di banda necessaria per ogni chiamata, aumentando al contempo il numero potenziale di telefonate simultanee. Mentre questa tecnica si è dimostrata utile per le comunicazioni vocali, essa impone tuttavia notevoli limitazioni alle comunicazioni di dati.

Anche Nyquist e Shannon parlavano di segnali vocali, quindi su linee **analogiche**, mentre oggi l'unica porzione analogica della rete telefonica è composta dalla linea che collega l'abitazione dell'utente alla centralina della società dei telefoni. Nel corso degli ultimi vent'anni, le società dei telefoni hanno iniziato a sostituire le porzioni analogiche delle reti con circuiti digitali, sebbene i cambiamenti non abbiano influito sul raccordo tra le abitazioni e la centralina. Questo collegamento rimarrà con

Un collegamento modem tradizionale prevede conversione analogico/digitale e viceversa ad entrambi i capi del filo, sia dall'utente finale (a sinistra) che presso il service provider (a destra). PSTN *sta per* Public Switched Telephone Network, *la rete telefonica pubblica a commutazione.*

Le nuove modalità invece eliminano DAC e ADC dal lato del modem server, diminuendo il rumore sulla linea e permettendo quindi una maggior velocità di trasmissione in ricezione dell'utente finale. Ovviamente se tutte le componenti lo sanno.

tutta probabilità di tipo analogico per diversi anni.

Nel frattempo i gestori di traffico Internet sono connessi alla rete attraverso linee per lo più digitali e con apparecchiature digitali. Se le loro apparecchiature sono aggiornate possono inviare all'utente finale dati in forma digitale, per i quali non valgono i teoremi analogici. Ciò vale anche e soprattutto per i modem V.34, che non possono sfruttare al massimo la larghezza di banda resa disponibile quando un capo del collegamento è di tipo interamente digitale: tale standard è stato concepito sulla supposizione che entrambi i capi di una connessione soffrano limitazioni dovute al rumore di quantizzazione inserito dai convertitori analogico-digitale (ADC).

Osservazioni

Innanzitutto va detto che non c'è motivo per cui i nuovi oggetti costino più di quelli vecchi. Parlando poi di tecnologie di trasmissione, tutte le altre, ivi inclusa ISDN ma anche l'emergente ASDL (ma negli States anche i *cable modems*) richiedono modifiche alla rete telefonica sia al gestore che all'utente finale. Queste nuove tecniche invece spostano lo sforzo di aggiornamento sull'internet provider, chiedendogli di accelerare un processo già in atto grazie al quale può trasferire all'utente finale una miglioria già attiva della rete telefonica. Anche altri elementi, come la compressione, devono essere modificati onde avere l'adeguato rendimento alla nuova velocità, in quanto quelli usati in V.34 non funzionano.

Inoltre, i DAC della rete sono convertitori di tipo non lineare, ma si attengono a una regola di conversione detta µ-law nel Nord America, A-law in altri Paesi: questa diversità rende impossibile l'uso di questa tecnologia per comunicazioni dirette tra il nordamerica e il resto del mondo, mentre non ci dovrebbero essere problemi per una comunicazione mediata. Lo stesso problema si verifica se la conversione usata è l'ADPCM, la modulazione usata nei cavi sottomarini.

Esistono anche alcune ulteriori limitazioni che però si applicano in caso di usi particolari della rete, per cui non le dettaglieremo.

US Robotics propone x2

La proposta di U. S. Robotics si chiama x2, dato che rispetto ai 28.8 praticamente moltiplica per 2 la velocità. E' importante notare che le apparecchiature USR già installate presso i *provider* consentono i collegamenti digitali. I modem digitali, quali quelli presenti nella centrale Total Control Enterprise Network Hub, elaborano già i segnali digitali direttamente provenienti dalle linee digitali. x2 funge da naturale complemento a questa configurazione, e le apparecchiature server U.S. Robotics possono essere potenziate con x2 mediante un aggiornamento software. Tutti i prodotti U.S. Robotics che supportano il download software possono essere facilmente aggiornati per l'uso della tecnologia x2 (in particolare la linea Total Control). In molti casi, i privati potranno ottenere un semplice, economico upgrade per i loro modem: infatti gli Sportster, attualmente venduti al dettaglio, potranno essere aggiornati a x2 con un upgrade disponibile nel gennaio 1997.

Molti service provider di Internet e on-line già supportano la tecnologia x2. A tutt'oggi, più di 30 fornitori di servizi, che rappresentano 15 milioni di abbonati in tutto il mondo, hanno accettato di partecipare a prove sul campo, che saranno seguite da applicazioni su vasta scala.

L'azienda crede negli standard e già lo scorso settembre ha sottoposto all'ITU-T, l'organizzazione internazionale ufficiale delle comunicazioni, una proposta per la tecnologia x2.

La posizione sulla linea del codificatore µ-law in uso nel nord America. In Europa il circuito è diverso, e si chiama A-law. Questa differenza non permette l'uso delle tecnologie a 56K in connessione diretta tra USA /Canada ed Europa.

Rockwell e Lucent, K56flex

L'interoperabilità sulla velocità di 56 Kbps è ottenuta grazie ad uno sforzo congiunto di Lucent e Rockwell. L'annuncio data lo scorso 15 novembre. Le due aziende avevano già delle loro tecnologie proprietarie, rispettivamente V.flex e K56Plus, che verranno integrate sotto il marchio K56flex.

Agli inizi di dicembre il gruppo delle aziende che supportano questa proposta era composto di circa 400 membri, composto da Internet service provider, sviluppatori di soluzioni per l'accesso remoto e produttori di modem già aderenti all'una o all'altra proposta. Nel campo dei personal computer troviamo AST, Compaq, Hewlett Packard e Toshiba.

Il punto importante è che la maggioranza dei fornitori di soluzioni di accesso remoto per Internet supporteranno K56flex: secondo i dati Lucent/Rockwell, in questo segmento il loro mercato è di oltre il 70%. I nomi sono grossi, 3Com, Cisco, Digital, Gandalf, Hayes, Ascend, Livingston, Microcom, Multi-Tech e NetAccess; tra i fornitori di accesso troviamo CompuServe, Netcom, PSInet e UUNet. Globalmente si tratta di 40 milioni di utenti.

Lucent si è affrancata da At&t, dalla quale deriva come Bell Labs, il 30 settembre 1996, e queste tecnologie vengono studiate dalla divisione microelettronica (**http://www.lucent.com/micro**). Rockwell è un colosso industriale da oltre 10 miliardi di dollari (**http://www.nb.rockwell.com**).

MC

coordinamento di Andrea de Prisco

AZIMUTH 2.5

di Raffaello De Masi

Azimuth 2.5

Helix Technologies
GraphSoft Inc.
10270, Old Columbia Road
Suite #100
Columbia, MD
20146 USA

***Distribuito in Italia da*:**
VideoCom
Via Lamarmora, 7
27058 Voghera (PV)
Tel. (0383) 366712

prezzo (IVA esclusa) : L. 950.000

Nella mia carriera d'infanzia, prima nei lupetti e poi nei boy-scout del Convento di S. Pasquale in Atripalda, mi insegnarono a non perdermi nei boschi, usando gli alberi come punti di riferimento e tentando di farmi orizzontare anche con il sole, le stelle e la bussola, o magari con la solita solfa del muschio che cresce verso il nord, là dove non batte mai il sole.

Manco a dirlo, forse per esorcizzare la mia futura professione di geologo, mi perdevo puntualmente, e il buon Franco Dorsi, allora grande capo dell'Associazione S. Pasquale, non chiudeva, la sera, le nostre adunate (che non mi sentirei di definire oceaniche, al massimo torrentizie) senza verificare che non mi fossi perso nei meandri del convento.

Poi sono divenuto grande, papà ha speso tanti soldi per farmi studiare, ma la testa, ringraziando Dio, è rimasta sempre la stessa; e sono capace di perdermi nel villaggio dove vado in vacanza con Anja, la mia bimba russa, di sbagliare strada puntualmente ogni volta che vado in redazione (e sì che sono quattordici anni che la frequento) e di presentarmi, cosa veramente successa, al mio matrimonio con mezz'ora di ritardo, con mia moglie che venne a prendermi dal braccio di mio padre per accompagnarmi in chiesa.

E allora, che fare? Mi sembra che, da quando ho acquistato l'ultima versione di Azimuth, le cose stiano andando meglio. O forse è il miglioramento prima del decesso?

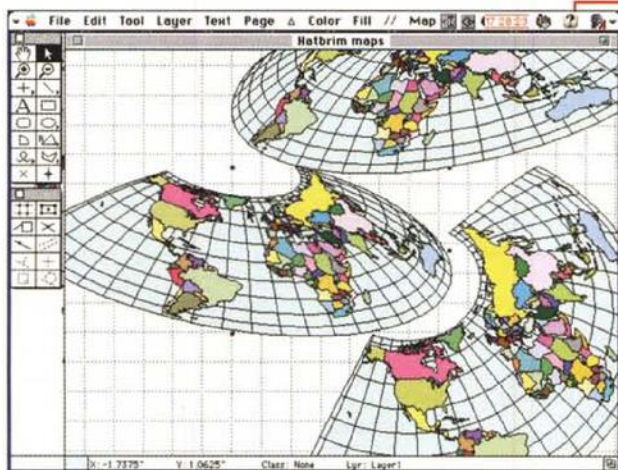
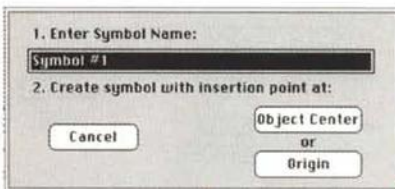
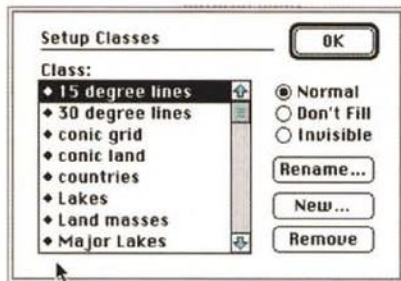
Azimuth, dall'arabo "as shemut", la via diritta, è un parametro geografico di riferimento per l'individuazione di un punto su una carta geografica, un'alternativa alla classica notazione basata sulle coordinate geografiche.

Azimuth è ancora un pacchetto destinato al plotaggio e alla rappresentazione grafica di mappe geografiche, con l'eccezionale opzione di passaggio, immediato e trasparente, tra differenti proiezioni geografiche.

Azimuth, Il package

Realizzato, prima del '90, da una équipe chiamata dalla Graphsoft scegliendo tra i più qualificai esperti del settore, AZ, oggi giunta alla versione 2.5 rappresenta un vero traguardo nel suo genere offrendo un prodotto estremamente specialistico, ma capace di soddisfare le esigenze di professionisti desiderosi di prestazioni elevate. Il fatto che, in otto anni, il pacchetto abbia avuto solo un major upgrade, la dice lunga sulla qualità iniziale del programma.

Di per sé, il programma non è eccezionalmente ampio. In un'epoca in cui anche il più semplice pacchetto di grafica è dotato del suo buon installer e di una serie di dischetti da inserire e togliere tante di quelle volte da far dannare un santo, Azimuth sta su un solo dischetto, occupa non più di un Mb, e si installa semplicemente copiandolo sull'HD. In fatto vedete una bella serie di dischetti allegati, ma si tratta essenzialmente di esempi, di tutorial e di file aggiuntivi destinati a rendere piacevole e rapido l'uso del package.

Fin dalla sua introduzione, nell'89, Azimuth è stato, fino ad oggi, il solo vero programma di mappatura geografica per Macintosh. Esso è differente da altri programmi, che producono semplici rappresentazioni grafiche di superfici topografiche; esso infatti permette di scegliere l'area da mappare, selezionare il tipo di proiezione, determinare il meridiano centrale e il parallelo standard, e settare la scala. In funzione del controllo che Azimuth ha sul processo di map-

La finestra principale di Azimuth, con alcune proiezioni di vario tipo. La cosa che colpisce immediatamente, all'apertura del programma, è la sua elevata velocità.

Una delle operazioni che conviene imparare immediatamente: la creazione dei simboli. Essa semplifica enormemente i processi di creazione delle mappe, in funzione di simbolistica che è standard in tutto il mondo.

Altro mezzo insostituibile sono le classi, il cui significato è ovvio se si è già utenti di altri pacchetti Graphsoft

Il setup delle preferenze, customizzato in base alle specifiche esigenze del pacchetto.

patura, la formatura della mappa è intrinsecamente superiore a qualunque processo generato per semplice tracciatura dei contorni. In altre parole, si può generare una mappa veramente "custom" capace di rispettare e mostrare le relazioni geografiche che si hanno in mente.

Le mappe di Azimuth, proprio perché sono traduzione di messi di dati numerici in forma grafica, sono estremamente precise. Il programma è basato su un sistema di calcolo in virgola mobile che, indipendentemente dalla presenza di un coprocessore, permette una precisione fino alla nona cifra decimale.

Ma Azimuth non è solo un sistema geografico con i fiocchi, è anche un potentissimo CAD 2D, del tutto comparabile, per prestazioni, a BluePrint, l'eccezionale pacchetto della stessa Graphsoft che abbiamo provato su queste pagine mesi fa. Basato su un motore CAD che poi è comune a tutti i prodotti GraphSoft, esso incorpora i più sofisticati mezzi di disegni e di "constraint", insieme a librerie gerarchiche di simboli, hatch, spline, fillets. Non a caso Graphsoft ricorda che utenti che hanno acquistato AZ per scopi geografici hanno adottato il package come mezzo d'elezione per il disegno in due dimensioni. E, cosa che non guasta, esso gira su qualunque macchina, dal Plus in su.

Pacchetto di grafica topografica di grande duttilità ed efficacia
docile da usare, permette di ottenere risultati di livello professionale molto avanzato.
In ogni caso, si tratta di un pacchetto CAD 2D di grande qualità.

Prezzo non proprio modesto;
Mancanza, almeno fino alla data odierna, di una base dati ad alta risoluzione già pronta relativa all'Europa.

Usando Azimuth

Onestamente non ci dilungheremo molto sull'uso del nostro pacchetto; I motivi di questa scelta sono due; da una parte ci sembra inutile descrivere tecniche d'uso particolareggiate e minuziose per un package tanto specialistico, dall'altra il fatto che guardando le figure si intuirà immediatamente come il programma funziona e cosa sarà capace di fare.

Il tool di base del pacchetto sono i database geografici. Alcuni di essi sono già inclusi come esempio nella dotazione del pacchetto, altri possono essere acquistati direttamente dalla Graphsoft, altri possono essere creati direttamente dall'utente. Partiamo da quest'ultima opzione per capire come funziona il pacchetto.

Si lancia il programma, si sceglie la proiezione preferita, si stabiliscono i parametri già precedentemente descritti e infine si passa al plottaggio della mappa. In altri termini, aiutandosi con le finestre parametriche, sempre a disposizione sulla finestra, si disegna il contorno della mappa desiderata, con la risoluzione preferita; ad esempio, tracciamo il perimetro della Campania, successivamente, quello delle province e successivamente si va sempre più nei particolari.

Detta così può sembrare una faticaccia, ma non lo è per nulla. I dati infatti possono essere inseriti attraverso una tavoletta grafica, un digitizer, un database numerico in formato testo, un programma di vettorizzazione di clipart (come lo stesso MiniCad di GraphSoft), database prodotti da GIS, disponibili ormai abbondantemente su tanti siti Internet. E così via. Graphsoft offre inoltre un database ad altissima risoluzione contenente tutta la mappa, geografica, stradale e orografica degli Stati Uniti e del Canada, con precisione tanto elevata da visualizzare praticamente tutte le famose strade blu di Leastheat-Moon. Il database costa cinquecento dollari, ma vi assicuro che vale la pena, per uno del mestiere, godersi la vista di tutti gli States plottati a risoluzione sempre più alta.

La cosa abbastanza interessante è

Il settaggio delle unità di misura; sebbene non sembri niente di eccezionale, facciamo notare come sia possibile utilizzare, per esse, unità fondamentali cartografiche, come miglia nautiche e terrestri.

La scelta del tipo di proiezione e dei punti caratteristici, come meridiano e parallelo fondamentale, relativo punto di passaggio, ecc.

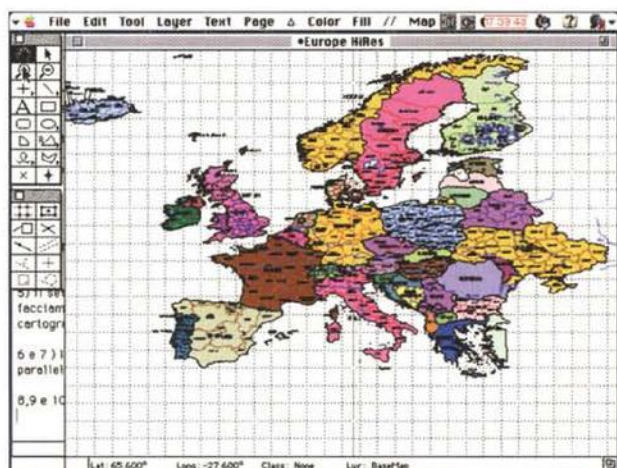
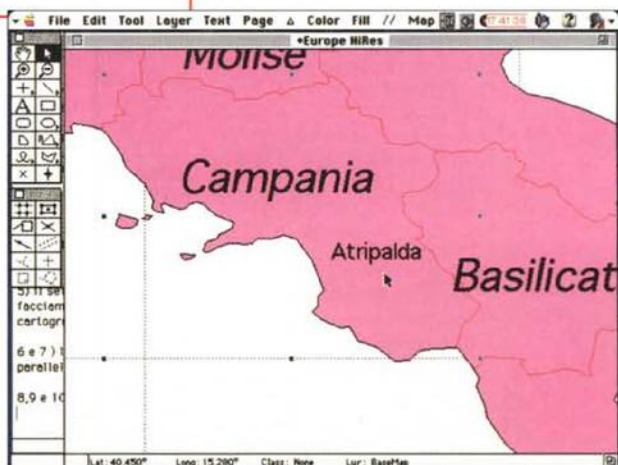
che, una volta realizzata la mappa, essa può essere customizzata come meglio si crede; immaginiamo di voler creare una carta d'Italia con evidenziati tutti i club di fan di Raffaello De Masi; creeremo un simbolo e, con la tecnica dei layout, delle veline, sovrapporremo alla mappa i simboli del club.

Interessante è la possibilità, sempre attraverso i layout, di basarsi su una mappa per creare itinerari da fornire a clienti, o di visualizzare percorsi alternativi in momenti di necessità. Il pacchetto, poi, può essere utilizzato per i comuni usi di topografia tematica, come carte dell'utilizzo del territorio, carte nautiche, carte di base per la geodesia. Ancora una volta può essere considerata vincente la possibilità di passare immediatamente da un tipo di proiezione a un'altra; così la stessa carta potrà essere usata per fini nautici, adottando la classica proiezione Mercatore, o per fini didattici, e allora useremo una conica secante o una Gauss.

Conclusioni

Azimuth è un eccellente programma di mappatura geografica, col vantaggio di essere abbastanza agevole da usare pur essendo un pacchetto estremamente specialistico. Utilissimo in America, supportato com'è da un database eccezionalmente ben realizzato, abbisognerebbe, in Europa, di un archivio altrettanto particolareggiato. Ma non ci è dato di sapere se è intenzione di GraphSoft realizzarlo.

E allora? Nessuna paura, per uso professionale l'acquisto di AZ è ancora perfettamente giustificato, considerando l'intrinseca facilità di realizzare mappe partendo da zero, e, una volta in possesso di esse, utilizzarle per usi raffinati e specialistici.

MC

Un esempio di zoom successivi sull'Italia, in alta risoluzione.

LE UTILITY DI ABBOTT SYSTEMS

di Raffaello De Masi

Non ho mai pensato che vincere un premio Nobel sia una cosa molto esaltante! Non che non ne abbia la possibilità, ovvio, ma ve lo immaginate Raffaello De Masi che va a Stoccolma, lui che per spostarsi da Avellino a Napoli ha bisogno di un piano di trasferimento e comincia a pensarci una settimana prima, tra l'altro come una grande seccatura?

Ma come fanno a vivere Kevin Costner o Luciano Pavarotti? "L'aurea mediocritas" ha un fascino eccezionale; camminare per strada senza che nessuno ti riconosca, leggere indisturbato un giornale sotto l'ombrellone, andare in una piccola pizzeria e gustarsi tranquillo i cibi più colesterolici di questo mondo! Questa sì che è vita! Certo ammiro Rubbia o la Montalcini, Demon Hill o il bentornato Jobs, ma che ne sanno loro della mia piccola Atripalda e dei vicoli in cui mi sono fatto un giro la sera della vigilia di Natale, sconosciuto e indisturbato tra una folla alle prese con le ultime compere?

Perciò, anche nell'informatica, può essere piacevole e sovente utile accontentarsi di piccole cose, che poi si rivelano vere e proprie perle nascoste, piacevoli da scoprire e che magari ci accompagnano per un lungo tempo. Volete un esempio? In una vecchia versione di MacTools c'era un piccolo accessorio di scrivania che si chiamava "Locate". Il suo scopo era quello di cercare un vocabolo, una frase, una locuzione in qualsiasi file, fosse esso prodotta da un Word Processor, da un database, da uno spreadsheet, da un pacchetto di grafica. Ed era velocissimo! L'utility sparì incomprensibilmente dalle release successive, ma a distanza di tanti anni lo conservo ancora sotto la "mela" e non mi tradisce mai! E lo stesso vale per tanti altri package, magari pacchettini, che ognuno di noi ha imparato a usare e che si porta appresso anche come un talismano.

Le utility di Abbott Systems

Abbott Systems Inc.
62, Mountain Rd.,
Pleasantville,
NY 10570, USA
Tel. (001) 800-552-9157 / 914-747-4201
Fax (914) 747-9115
Email: info@abbottsys.com
Web: http://www.abbottsys.com

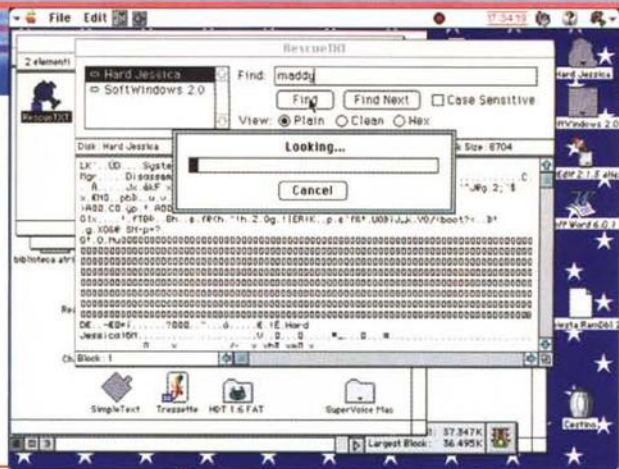
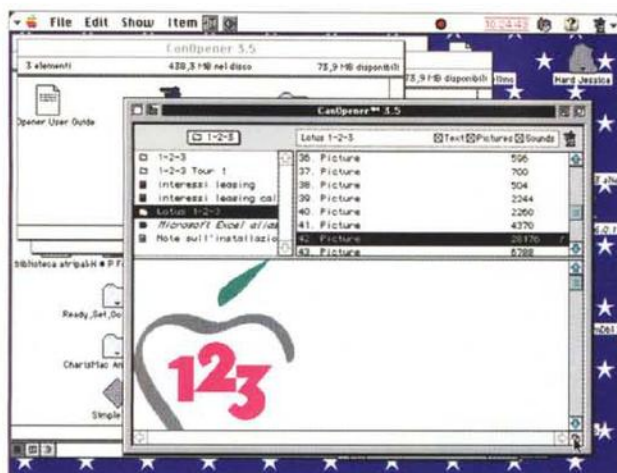
E così, accanto a software house come Microsoft, GraphSoft, Corel, ecco Abbott Systems, che produce una serie di pacchetti, piccoli ma utili, che ci semplificano la vita; e sono quelli che non vanno a Stoccolma, ma passeggiano per i vicoli di Atripalda, ridente paesino della provincia di Avellino, e, per chi lo conosce e lo apprezza, capitale morale d'Italia!

Le utility di Abbott, per sopravvivere!

Il catalogo di Abbott comprende dieci pacchetti; ma noi parleremo solo di nove di essi, visto che l'escluso è un package di più ampio respiro, meritevole di una prova più articolata ed esaustiva. Si tratta, infatti, della versione 7, aggiornata al settembre 1996, di un pacchetto di DTP di età e tradizione gloriosa, niente di meno che Ready, Set, Go, che fu il primo ambiente di desktop publishing comparso in area Mac.

Il programma forse più famoso prodotto da Abbott è CanOpener (oggi alla versione 3.5), di cui abbiamo parlato già una volta, tempo fa, su queste pagine. Costa 65 $ e rappresenta davvero l'ancora di salvezza per chiunque, prima o poi, si trova di fronte a un file che decide di non aprirsi più. E così, in fase di emergenza, occorre correre ai ripari.

Se un file decide di non aprirsi e tutti i tentativi alternativi risultano inutili, ivi compresi i vari "Undelete" dei più sofisticati pacchetti, l'ultima risorsa è proprio CanOpener. CO è il passpartout di tutti i file con la serratura a doppia mappa, il Mastro Giorgio di tutti i documenti attaccati dal seme della follia, l'ultimo salvagente di chi ha scritto una relazione e ha solo cinque minuti per combattere contro il file che rifiuta di aprirsi, il bisturi contro i documenti attaccati da un virus letale contro cui neppure Morgan Freeman o Michael Crichton ci possono.

Come funziona CanOpener? Semplice: basta trascinare sull'icona del programma (o nella finestra dello stesso) il file, e il gioco è fatto. CanOpener apre praticamente tutto, anche file prodotti da programmi non Macintosh, e fa una cernita del loro contenuto, individuando le specifiche parti relative a tre argomenti principali: testo, figure e suoni. Sovente,

Alcune videate tratte dai pacchetti descritti.

come in un file Excel, i blocchi di testo possono essere più di uno (vale a dire, ad esempio, quanto è scritto nelle celle e nei riquadri di testo); nessuna preoccupazione; CO elenca ordinatamente, senza mischiarli, i blocchi e ne permette la oculata gestione, separata o comune, per il migliore risultato.

Alcune precisazioni; CanOpener è un estrattore intelligente; esso può essere guidato attraverso vari filtri, che "purificano" il materiale da recuperare sia eliminando i caratteri non leggibili, sia eseguendo operazioni più particolari; in altri termini i blocchi visualizzati possono essere "trattati" secondo diverse esigenze. Così si può ripulire un testo e-mail, estrarre gli HREF da un file HTML, rimuovere i TAG da un file dello stesso tipo, estrarre indirizzi e-mail e Web da qualsiasi file, infine, e non è poco, passare direttamente a un indirizzo Web selezionandolo direttamente dall'area e battendo semplicemente Return (ovviamente occorre disporre della connessione e di Netscape Navigator, Microsoft Explorer o un programma simile).

Qualunque sia l'operazione eseguita sul file è ovvio che occorrerà, alla fine, salvarlo. La solita chiamata "Save as..." serve allo scopo; la marcia in più è data dalla possibilità, nella finestra di dialogo, di scegliere un formato diverso da quello di partenza. In tal modo CanOpener si comporta da vero e proprio convertitore, e questo è tanto più utile e pratico nel caso di file di immagini. Ancora, cosa interessante se non si ha idea di quale sia il file che dobbiamo analizzare, è possibile eseguire ricerche, sui file contenuti sul disco che si sta esplorando, in base a un frammento di testo in esso contenuto. In questo è molto utile l'adozione di alcune accortezze settabili attraverso le "Preferences"; la più utile di queste è senz'altro quella che permette, già ne abbiamo accennato, di eliminare tutti i caratteri non specifici del testo; per avere un'idea di cosa stiamo dicendo provate ad aprire, attraverso WordPerfect, un file prodotto con WordStar, forzando la lettura come solo testo. Vi ritroverete con una selva di caratteri stranissimi (abbondantissimo il punto interrogativo capovolto, come quello utilizzato nella scrittura spagnola), che non sono altro che codici diversi riguardanti la formattazione. Usando l'opzione "Text Cleanup" come per incanto quasi scompaiono, lasciando, filtrato, solo l'effettivo testo.

CanOpener è dotato di un'estesa libreria di filtri; il loro compito è ovvio, ma ad essi si può ricorrere quando si lavora su file non Macintosh, gestiti dalla mappatura dei suffissi. Poiché, come è noto, i file Windows e DOS non contengono un codice interno di identificazione dei file, il suffisso serve a far riconoscere vicendevolmente programma e documento. CO adotta in questo una tecnica simile a quella della utility di sistema operativo PC Exchange.

E se CanOpener non ce la fa?

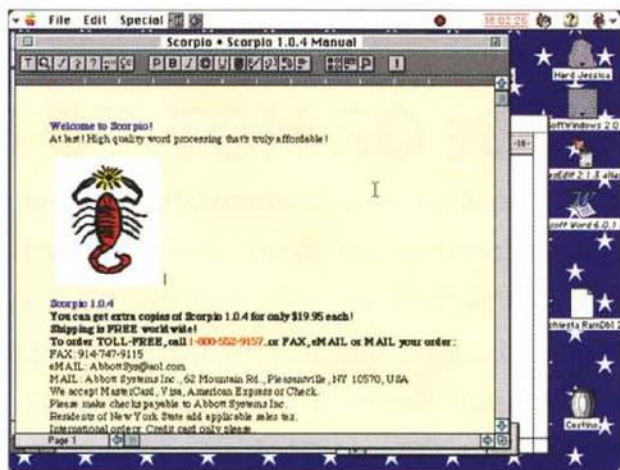
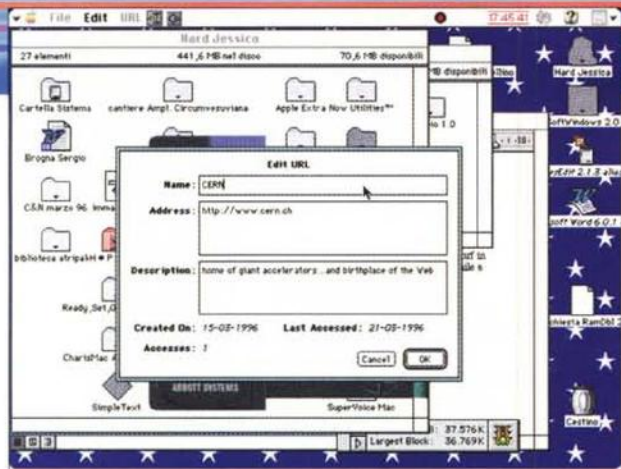
Diceva mio padre che se proprio una persona non ti riesce di farla ragionare, allora un poco di forza non guasta. CanOpener è, in fondo, un programma gentiluomo, che interviene in maniera gentile sui file e li coccola per far loro esprimere il proprio contenuto. Ma cosa fare se il file è tanto recalcitrante da non assecondare neppure un programma come CO?

Allora si passa alle maniere forti. Certo, il risultato non è dei migliori, ma a mali estremi, estremi rimedi. Ecco intervenire RescueTXT (versione 1.0, 29 US$) un programmino che recupera testo, solo testo, smarrito sulle piste dei dischi.

Il programma è, nel suo funzionamento, proprio brutale! In una finestrina si indica una frase contenuta nel testo da recuperare, si sceglie il disco su cui effettuare la ricerca, e tutto quello che sta attorno alla frase indicata, se effettivamente c'è, viene mostrato a video e può essere recuperato con una semplice operazione di copy/paste. Come funziona il programma è presto detto! Quando un disco è formattato il sistema operativo lo suddivide in blocchi, la cui misura e il cui numero è funzione del tipo e della capacità del disco. Esistono, ancora, altri parametri, come, ad esempio, quello di interfoliazione, ma per il nostro scopo non sono interessanti.

Quando un programma crea o aggiorna un file, il sistema operativo semplicemente assegna blocchi destinati a immagazzinare i dati, e li marca come "allocati". I blocchi che contengono un file non sono necessariamente adiacenti sul disco. In questo modo un file è semplicemente una "catena" di blocchi, con ogni blocco che "punta" al successivo della sequenza, mentre l'"ultimo contiene un marker del tipo "end-of-file".

Il sistema operativo mantiene una directory con lo stato di tutti i blocchi; il mantenimento corretto di questa directory è essenziale per la lettura del disco (tant'è che sistemi di sicurezza dello stato del disco, come "Rescue" di Central Point, creano due directory intercambiabili quando una di esse viene danneggiata). Il danno a questa directory si traduce in altri termini nella completa incapacità, da parte del sistema operativo, di conoscere lo stato e la utilizzabilità dei blocchi. In altri termini ci troveremmo come di fronte a una biblioteca di cui si è perso il catalo-

go e i dorsi dei volumi sono stati cancellati. Come è noto, ancora, cancellare un file significa solo rendere i blocchi su cui esso risiede disponibili per ulteriori utilizzi; vale a dire che un disco, su cui è stato cancellato un file, ma che non è stato soggetto ad altre operazioni, conserva ancora il file pressoché intatto.

Rescue legge semplicemente ogni blocco sul disco, uno appresso all'altro, senza tenere conto della directory e dei puntatori al blocco successivo. Certo, non si recupera lo stile del documento, ma quando le cose si mettono male, credo che quest'ultima ancora di salvezza sia la benvenuta.

Guarda guarda, che bei programmi!

Terzo, in ordine di interesse, riteniamo sia SurfBoard (versione 1.0, 39 US$), un eccellente URL manager che lavora con Netscape Navigator o Internet Explorer. Abbisogna di almeno 1.3 mega di spazio in RAM, e assomiglia e funziona come una telecamera, adatta a navigare, anzi fare del surf in Web. SurfBoard maneggia liste URL in numero pressoché infinito, utilizzando una finestra simile a un proiettore di diapositive.

In altri termini, un volta nel mare aperto di Internet, è sufficiente switchare a Surfboard e selezionare dalla finestra il sito con cui ci si vuol collegare; al resto ci pensa lui. Non solo, ma, se si desidera, Surfboard provvede a "ricordare" nuovi indirizzi, tracciando le nuove operazioni. Inoltre SB permette di organizzare gli indirizzi a seconda degli argomenti, o a costruire liste URL separate.

Scorpio (versione 1.0, 19.95$) è un pacchetto di cui già abbiamo parlato altre volte. Si tratta di un wp di bassissimo costo, ma dalle caratteristiche piuttosto interessanti. Questa è la versione completa (ne esiste una freeware dalle prestazioni più ridotte), ed è paragonabile a un buon word processor di qualche anno fa.

Esso possiede praticamente tutte le caratteristiche desiderate per comporre pagine piane di testo senza eccessive complicazioni. Si possono inserire figure e ridimensionarle, maneggiare stili e formati, inserire "tags", richiede informazioni e statistiche sul file prodotto, leggere (con pronuncia inglese) il testo selezionato, eseguire uno spell checking (solo in inglese), sviluppare, con qualche acrobazia, un mailmerge. Molto buona la finestra sull'esterno, in senso di esportazione e importazione di file, e numerosi e ben organizzati gli shortcut. Caratteristica la possibilità di definire il colore di fondo della pagina su cui si scrive.

Chesire (versione 2.0, soliti 29$) è un programmino di charting, che converte dati numerici, anche importati, in semplici documenti grafici. Comodo per chi non possiede pacchetti come Excel o 123, diviene inutile se solo si possiedono programmini, disponibili in shareware, che fanno, meglio lo stesso compito. Più divertente è Kaleidoscope (versione 2.0, solito prezzo) che genera una serie senza fine di immagini nell'universo di Mandelbrot. Sebbene non abbia un fine ben preciso, il programma è piacevole e distensivo, funzionando in risoluzioni e colori diversi, dotato com'è di uno zoom che permette di esplorare gli angoli più nascosti della figura principale.

E, infine, Calc+ 2.0, una calcolatrice a display grosso, che permette tutte le normali operazioni e, in più l'utilizzo di tasti memoria, una tastiera avanza a schermo, l'introduzione di commenti alfanumerici linea per linea, lo scrolling del display praticamente illimitato (anche con caratteri e stili differenti) e, infine, il salvataggio delle "striscioline" per un controllo e una verifica successivi. L'ultimo set di operazioni, inoltre, rimane in memoria anche spegnendo la calcolatrice.

Alcune utility, come CanOpener e Rescue possono essere insostituibili; altre, come Surfboard e Dduper, hanno il pregio di essere utili e anche piacevoli da usare.

Alcuni pacchetti, come Chesire, non meritano certo il prezzo che costano. Sovente, nell'area dello shareware, si trova di meglio.

Conclusioni

E abbiamo concluso; per la verità Abbott produce due altre utility su cui non siamo riusciti a mettere le mani; una, Find All, è analoga al find di S.O., ma estremamente più veloce (esegue la scansione di un drive da 100 Mb in un secondo). L'altra, più interessante, è Dduper, dal prezzo di 49 dollari, elimina record duplicati dai file di database, siano essi in formato FileMaker o in formato testo.

E poi dicono che la vita non è fatta di piccole cose!

MC

TO BE OR NOT TO BE

Continua la saga dei Sistemi Operativi per i futuri Macintosh. La storia è lunga e inizia addirittura con la creazione di Kaleida, una software house nata per inventare nuovi sistemi operativi multimediali e per lo studio di soluzioni futuristiche. Kaleida ha prodotto qualche novità ma nessun sistema operativo degno di questo nome. Apple decide allora di realizzarlo in casa e mette in cantiere Copland. Ritardo dopo ritardo Copland non vede mai la luce; cambia persino nome in System 8, ma il cambiamento non sembra portare fortuna al progetto che è tuttora impastoiato. Intanto i nuovi Mac usano processori RISC a 200 MHz, ma senza un sistema operativo adeguato non riescono a dare il massimo delle prestazioni possibili. La Apple prova a guardarsi intorno e, proprio in quel momento, sta prendendo forma BeOS: un vero sistema operativo pronto per girare su piattaforma PowerPC multiprocessore. L'acquisto di BeOS fallisce, si dice, per disaccordi di natura economica. Ed ecco il colpo di scena del 1996: torna Steve Jobs! Si porta dietro Next (niente di originale, usa il buon vecchio Unix) e Pixar che, con le animazioni di Toy Stories, ha messo piede stabilmente a Hollywood. Non si può ancora dire cosa verrà fuori dal cilindro magico di Jobs, nel frattempo consolatevi con questa estensione che vi mostra come sarebbe stato il vostro Mac con il BeOS.

di Valter Di Dio

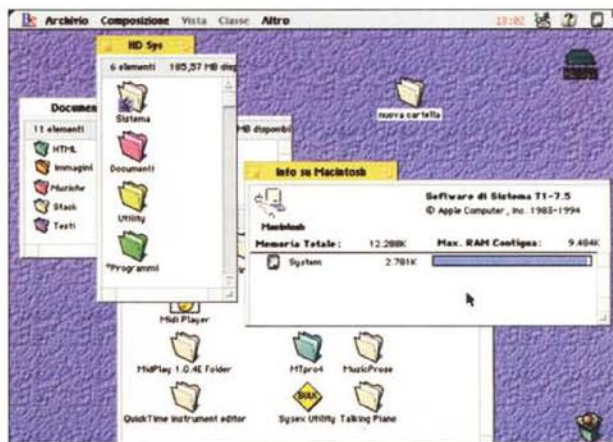
BeView 1.1

- Genere: interfaccia grafica, estensione, Shareware 10$
- Nome File: be-view-11.hqx
- Autore: Greg Landweber e Edward Voas (http://greg.math.harvard.edu/)
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

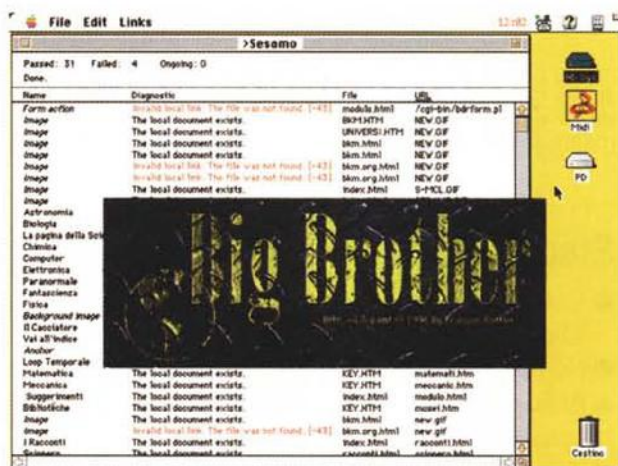
Quando si parla di interfacce e novità grafiche non può mancare lo zampino di Greg Landweber autore dei famosi Aaron, Greg's Buttons e DoubleScroll.

BeView è una piccola estensione che trasforma la user interface del vostro Mac in quella della BeBox, la recentissima macchina della Be il cui sistema operativo stava per essere acquistato dalla Apple.

BeView modifica le finestre, le scroll bar, i bottoni, i pop-up, le barre di pro-

gressione, il colore dei dialog box e dei menu. Anche le icone del Finder, del System e il font dei menu vengono sostituiti con le rispettive risorse della BeBox. Trattandosi di un'estensione, l'installazione avviene semplicemente trascinando BeView sulla cartella sistema e riavviando il Mac. Non è possibile modificare nessuna delle caratteristiche delle finestre di BeView, questo perché non si tratta di un nuovo tipo di interfaccia ma della copia puntuale dell'interfaccia della BeBox. BeView è fat binary e quindi contiene sia il codice 68000 che quello PowerPC in modo da girare al massimo delle prestazioni su tutti e due i sistemi. Richiede System 7 e almeno un 68020.

Big Brother 1.1

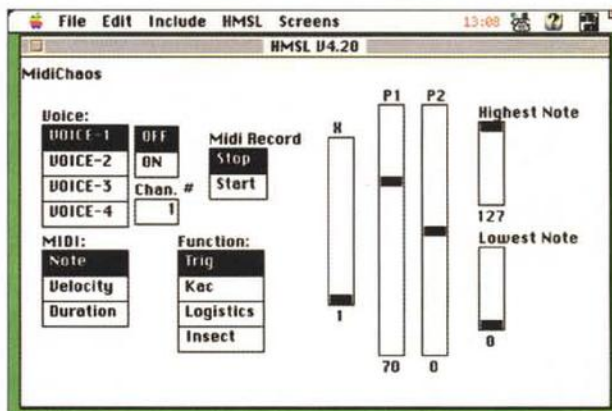
- Genere: HTML utility , Shareware 10$
- Nome File: big-brother-11.hqx
- Autore: François Pottier (http://pauillac.inria.fr/~fpottier)
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

Lo sviluppo di siti Internet per conto proprio o per conto terzi comincia a diventare un'attività piuttosto diffusa tra i programmatori e quindi si cominciano a veder comparire le utility più disparate. Questa, tra le tante, è abbastanza utile ed interessante perché consente di verificare automaticamente se tutti i link di un intero sito fanno riferimento ad un file realmente esistente. Per usare Big Brother non si deve fare altro che dare in pasto al programma la cartella con il sito da verificare. Big Brother aprirà tutti i file html presenti e per ciascuno di essi verificherà l'esistenza e la raggiungibilità dei link. Il test può coinvolgere sia link locali sia eventuali link remoti, in tal caso Big Brother aprirà automaticamente la connessione Internet via modem. Il più delle volte non si vorrà questa cosa, conviene quindi disabilitare il test sui link remoti dalle preferenze di Big Brother.

MidiChaos 1.5

- Genere: compositore midi, Shareware offerta libera
- Nome File: midi-chaos-15.hqx
- Autore: Darren Gibbs (darren@tetraktys.com)
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

MidiChaos è un'applicazione pensata dall'autore a da Peter Randlette nel 1989 per l'Evergreen State College di Olympia, Washington. E' sviluppato il HMSL, un linguaggio basato sul Forth dedicato allo sviluppo di musica contemporanea. Essenzialmente tutto quello che fa è di convertire l'uscita di una equazione caotica in parametri MIDI quali pitch, velocity e duration. L'interfaccia è davvero minimale (forse anche troppo) ma consente di modificare tutti i parametri sia della funzione caotica che dei valori MIDI da generare.

MidiChaos consente di generare fino a quattro voci simultanee utilizzando fino a quattro equazioni differenti. Esce in MIDIfile standard sicché può essere inviato a qualsiasi sequencer o ad un altro programma di editing MIDI. I settaggi possono essere salvati per futuri ripensamenti. Il codice sorgente è allegato al programma.

Serve un Mac discretamente veloce e, possibilmente, dotato di FPU, il MIDI Manager e un'interfaccia MIDI (se si è tanto incoscienti da voler ascoltare il risultato).

PD-SOFTWARE

Play it Cool 1.5

- Genere: Quick Time movie player, Shareware 15$
- Nome File: play-it-cool-15.hqx
- Autore: Russell Clarke rwc@kagi.com
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

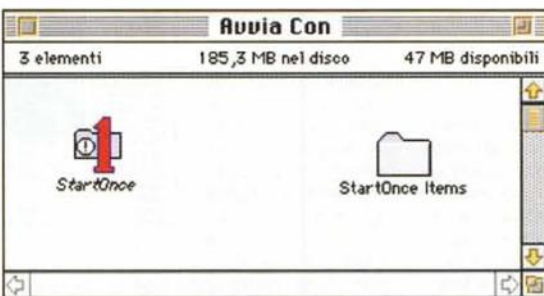
Play it Cool è un movie player per file QuickTime, ma è anche di più: è un piccolo ma potente editor di filmati. Alcuni piccoli accorgimenti, come l'uso ottimale dei moduli Quick Time, il caricamento in RAM del filmato o l'uso dell'hardware scaling, rendono Play it Cool particolarmente veloce e preciso. L'Editing permette di tagliare, incollare, copiare o aggiungere qualsiasi pezzo di filmato. Ovviamente permette anche l'editing della traccia audio che può essere sia aggiunta che eliminata. E' in grado di creare filmati lanciabili che con un doppio click oscurano il desktop prima di partire e possono presentare, prima dell'avvio, un qualsiasi testo predefinito. I file possono essere salvati in modo "self-contained" oppure come descrizione dei file da cui dipendono; inoltre è possibile salvare in formato eseguibile per computer non Macintosh.

Tra le curiosità: apre i file del gioco "Myst", ricomprime i Movie, esporta le tracce sonore come AIFF e gestisce i dati di real-time (time-code, frame number, ecc.). Dotato di Ballon Help necessita però del pagamento della quota shareware per l'attivazione delle opzioni di salvataggio, della copia tra due filmati, della possibilità di aprire fino a 20 filmati contemporaneamente e dell'opzione per la creazione di filmati autostart.

Richiede almeno un 68020, System 7, QuickTime e Sound Manager.

Start Once 1.0

- Genere: program launcer, Shareware 10$
- Nome File: start-once-10.hqx
- Autore: Steve J. Smith (smiths @ferndown.ate.slb.com)
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

La cartella "Avvia con" che sta dentro alla cartella sistema è molto utile per quei programmi che generalmente ci devono ricordare qualche cosa. Però non è altrettanto utile che la cosa avvenga ad ogni riavvio del Mac.

Questa utility aiuta a tenere sotto controllo gli oggetti che stanno dentro la cartella "avvia con" e a fare in modo che vengano lanciati solo alla prima accensione del giorno del vostro Macintosh.

Quando il Mac viene avviato per la prima volta nella giornata, Start Once preleva da una apposita cartella gli alias dei programmi da lanciare. I riavvii del computer nella stessa giornata non invocheranno più il lancio di questi programmi. Utile ad esempio per programmi di backup o per avvisi di compleanni, ricorrenze o simili.

StoryProject

- Genere: editor per sceneggiatori, Freeware
- Nome File: stort-project.hqx
- Autore: Karl Dolenc keq8dolenck@unl.ac.uk
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

StoryProject è un tool disegnato per gli scrittori di sceneggiature televisive. Scopo di Story Project è di aiutare lo sceneggiatore a tenere traccia delle nuove storie immettendo idee, personaggi, località ed eventi in modo ordinato e con la possibilità di ripescare selettivamente alcune di queste registrazioni o di incrociarle tra loro.

Si può iniziare introducendo le attività umane, ad esempio "controllore sui treni", oppure si può partire dagli eventi, come "Judith tornò esausta dall'ufficio". I campi

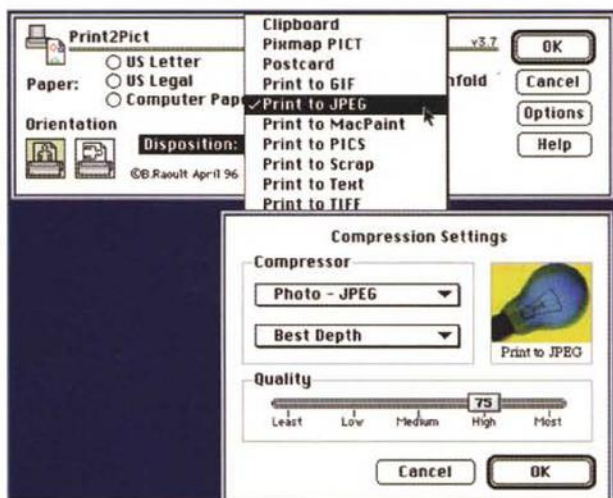
immessi faranno da traccia per la storia mentre gli eventi creeranno lo scheletro del racconto. Il risultato potrà essere esportato verso un qualsiasi word processor dove la storia verrà completata. StoryProject è stato sviluppato in HyperTalk per HyperCard 2.2 e incorpora molte funzioni e procedure di altri autori.

Print to JPEG 1.0

- Genere: Plug-in di Print2Pict, Shareware 10$
- Nome File: print-to-jpeg-10.hqx
- Autore: Jonathan R. Wilson (toast@kagi.com)
- Reperibilità Internet: MCFTP: mirror/info-mac

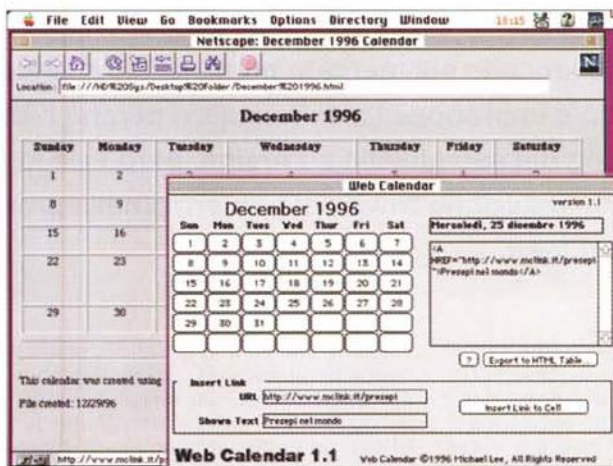
Print to JPEG è un'estensione del programma Print to PICT di Baudouin Raoult, e permette di creare un'immagine standard Jpeg attraverso il meccanismo di stampa del Macintosh.

Qualsiasi tipo di stampa può essere trasformata in immagine anziché essere inviata alla stampante. Questo in realtà è merito del programma Print to PICT, solo che le estensioni originali (versione 3.7) permettono solo di creare immagini PICT, GIF e TIFF. Oggi che il formato Jpeg è universalmente diffuso e che anche su Internet sta soppiantando il GIF per la sua migliore compressione e per la gestione del true color, ecco che la possibilità di creare delle "stampe" in Jpeg diventa particolarmente apprezzabile.

Print to JPEG si appoggia alle funzioni Jpeg di QuickTime e quindi garantisce un'ottima affidabilità del risultato e un'ampia gestibilità dei parametri di compressione. L'uso è immediato, dopo aver messo Print to JPEG nella cartella estensioni di Print to PICT, selezionate da scelta risorse la stampa su PICT e poi da Opzioni scegliete JPEG. E' possibile anche aggiungere al file creato un thumbnail che sarà visibile dall'anteprima dei programmi che lo gestiscono. Ricordate che il formato Jpeg è a perdita di informazione e quindi una compressione esagerata può rendere illeggibile la stampa.

Web Calendar 1.1

- Genere: HTML utility, Shareware 5$
- Nome File: web-calendar-11.hqx
- Autore: Michael Lee (mlee@gpfn1.gpfn.sk.ca)
- Reperibilità Internet: http://www.gpfn.sk.ca/~mlee

Finora non mi è mai capitato di dover mettere un calendario in una pagina WWW, ma non si può mai dire.

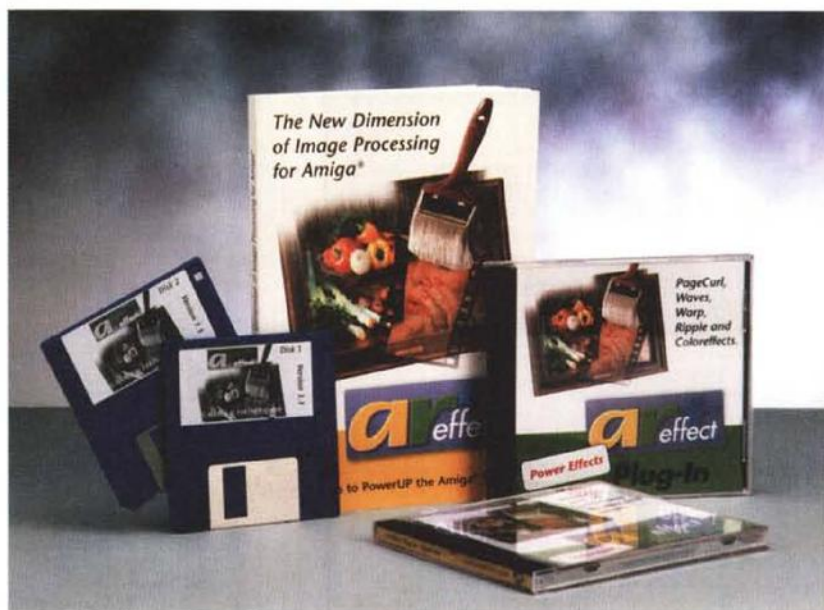
Ecco così giustificata la presenza di Web Calendar, un'applicazione in grado di generare dei calendari per WWW in formato tabellare e con dei riferimenti all'interno di determinate date (anche tutte se serve).

Questa release è sicuramente giovane, ma già consente una buona gestione delle URL da inserire nelle varie caselle. Per essere perfetto servirebbe anche una gestione del formato dei testi e la possibilità di inserire delle immagini (senza immagini che calendario sarebbe?).

L'uso è immediato anche senza manuale. Si clicca sul giorno scelto e si inserisce URL e testo. Finito il lavoro di inserimento esportate il tutto come HTML e il gioco è fatto.

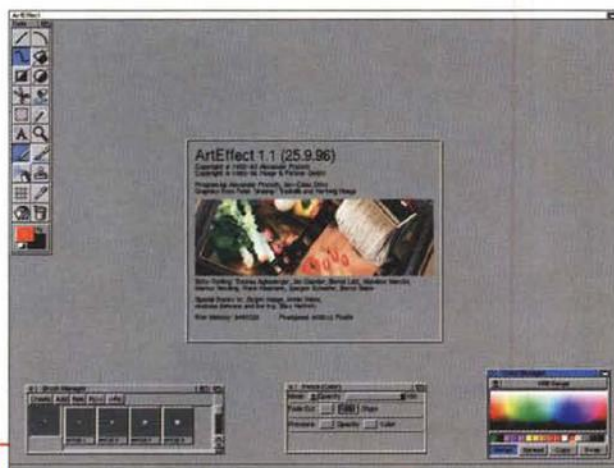
MC

di Andrea Suatoni

ARTEFFECT

Secondo appuntamento dell'anno, ed eccoci a parlare ancora una volta di grafica. Devo dire che comincio ad avere una certa "esuberanza" di image processor sui miei hard disk, e discernere tra quelli veramente essenziali e quelli superflui è un'operazione assai ardua: ognuno, per un verso o per l'altro, risulta utile per uno specifico compito. ADPro (per certi versi ancora insuperabile), il vecchio ma ancora valido ImageMaster, l'ottimo ImageFX recensito lo scorso mese, TV Paint, XiPaint, Deluxe Paint e Personal Paint: la scelta è assai ampia, e ce n'è per tutti i gusti (e per tutte le tasche). Ad aumentare l'offerta arriva adesso il teutonico ArtEffect che, almeno nelle intenzioni degli autori, viene lanciato sul mercato come il "Photoshop per Amiga". Certo, il confronto è improponibile se non altro perché l'Adobe non ha mai effettuato il porting del suo gioiello su Amiga, però vale lo stesso la pena di verificare se tanta ambizione trova poi conferma nella prova su strada cui ho sottoposto ArtEffect.

Haage & Partner credo che ormai non abbiano più bisogno di presentazioni: chi ha partecipato alle due ultime edizioni di IPISA ha potuto constatare di persona come il signor Haage e la sua software house siano seriamente intenzionati a supportare Amiga ancora per lungo tempo. Prova ne è, per esempio, il loro attuale prodotto di punta, il compilatore C e C++ Storm, che giunto alla versione 2.0 già è in grado di generare codice per il PowerPC. Bene, proprio in occasione di IPISA 96 Haage & Partner hanno fornito a MCmicrocomputer Art Effect, un nuovo programma di image processing che, pubblicità a parte, dispone di diverse frecce nel suo arco. Sebbene sia solo alla prima versione, ArtEffect promette bene e fa ben sperare per il prossimo futuro.

Descrizione

La confezione stavolta non c'è, o meglio: è costituita dal solo manuale e da due floppy disk, avvolti nel cellophane. Non sono stato in grado di verificare se anche le confezioni normalmente in vendita hanno lo stesso aspetto, ma comunque poco male: al solito, quello che conta è la sostanza del programma e non

La schermata di apertura di ArtEffect, visualizzata su uno schermo CyberGraphX 1024x768 con 64K colori. Si nota una certa somiglianza con l'ambiente di lavoro di Adobe Photoshop.

ArtEffect permette di lavorare su più immagini contemporaneamente, ognuna visualizzata in una finestra Intuition separata. Le immagini vengono sempre visualizzate a 24 bit o, se la modalità video non lo permette, con meno bit utilizzando il dithering.

ArtEffect è il primo programma di grafica per Amiga a disporre della cosiddetta Magic Wand (bacchetta magica). Con questo strumento si possono selezionare anche interi particolari di un'immagine in modo da applicare solo a questi i filtri di cui dispone il programma. Nella foto si nota come con la bacchetta magica sia stata selezionata la cipolla per poi modificarne le caratteristiche cromatiche, senza alterare il resto dell'immagine.

certo lo scintillio della scatola che lo ospita (anche se l'occhio vuole sempre la sua parte). Il manuale è composto da circa 130 pagine ed è di buona fattura, almeno dal punto di vista dell'impostazione grafica e della facilità di lettura. Una rapida scorsa rivela un indice, essenziale per una veloce ricerca degli argomenti, una descrizione di tutti i menu e dei parametri dei vari filtri offerti dal programma, e un tutorial con qualche inesattezza: sia il programma che il manuale risentono infatti della "fresca" traduzione dal tedesco all'inglese, tipica situazione dei prodotti sviluppati in Germania dove la localizzazione del software è praticamente una caratteristica obbligatoria. Mi riferisco in particolare ai nomi delle immagini di esempio fornite con il programma, tradotti in inglese sul manuale ma lasciati in tedesco nelle directory; con un minimo di immaginazione, comunque, si riescono a portare a termine tutti gli esercizi, anche perché in fin dei conti si tratta di tre o quattro file in tutto.

ArtEffect 1.1

Produttore: Haage & Partner Computer GMBH
PO Box 80
61188 Rosbach
Germany
Tel. +49 6007-930051
Fax +49 6007-7543
E-mail100654.3133@compuserve.com

Distributore: C.A.T.M.U. snc
Casella Postale 63
10023 Chieri (TO)
Tel. (011) 9415237
Fax (011) 9415237

Prezzo: (IVA inclusa) Lit. 148.000

NB: Al momento di andare in stampa non è stato reso noto il prezzo dei due moduli accessori. Il prezzo di listino della Haage & Partner è di 69 DM per ogni singolo modulo.

Oltre al programma vero e proprio, Haage & Partner ci ha dato anche due dischetti inscatolati in due contenitori per CD-ROM. I moduli in essi contenuti, acquistabili a parte, aggiungono altre funzionalità ad ArtEffect. Il primo dischetto contiene alcuni filtri per effetti speciali, non strettamente necessari, ma che comunque possono tornare utili per qualche elaborazione grafica particolare. Il secondo dischetto, invece, è molto più interessante perché mette a disposizione una trentina di plug in per il caricamento e il salvataggio delle immagini in uno dei tanti formati disponibili sul mercato, incluso quello dei Photo CD. In entrambi i casi, comunque, va notata l'assoluta mancanza di qualsiasi tipo di documentazione, sia essa elettronica o cartacea. Ora, se questo può essere un difetto trascurabile nel caso dei plug in per il caricamento e il salvataggio delle immagini, non lo è affatto per i moduli che aggiungono nuovi filtri al programma. Per di più, e questo rimarca ancora di più il fatto che i programmi nascono per il mercato tedesco e vengono solo successivamente localizzati per il mercato estero, anche le

Oltre alla bacchetta magica esistono altre modalità di selezione dell'immagine. Ad esempio, è possibile specificare un range di tonalità per selezionare tutti i pixel di un determinato colore, comprese le possibili sfumature.

Una caratteristica molto interessante di ArtEffect è quella di disporre di un quick preview per ogni singolo effetto. Nella foto sono visibili alcuni dei filtri messi a disposizione da ArtEffect (alcuni di essi sono disponibili solo acquistando i moduli plug-in aggiuntivi).

Ancora una parata dei filtri messi a disposizione da ArtEffect. Alcuni sono molto originali, come quello per la simulazione della pittura a cera, quello per il mirroring dell'immagine e quello per la distorsione prismatica.

striminzite note che appaiono sul retro delle confezioni sono in lingua tedesca. Sebbene ArtEffect sia un programma molto intuitivo nell'uso, mi auguro che nelle confezioni commercializzate queste lacune siano prontamente colmate, e che i difetti riscontrati siano solo imputabili al fatto che i plug in aggiuntivi ci sono stati forniti in anteprima (tant'è che l'importatore italiano non li ha ancora ufficialmente in catalogo).

L'installazione di ArtEffect è assai semplice: si infila il primo dischetto nel drive e si lancia il consueto Installer che provvede a copiare tutti i file sull'hard disk. I moduli aggiuntivi, se sono stati acquistati contemporaneamente ad ArtEffect, devono essere installati solo dopo l'installazione del programma principale. I requisiti minimi di sistema sono i soliti delle applicazioni sviluppate di recente: AmigaOS 3.0, chip set ECS o AGA (o ancora meglio una scheda grafica pilotata dalle librerie CyberGraphX), e processore 68020. È richiesta inoltre la presenza di un hard disk e minimo 2 MB di RAM, anche se in questo caso si introducono forti limitazioni nell'uso del programma. Trattandosi di un image processor che lavora sempre ed esclusivamente a 24 bit, direi che 4 MB di RAM sono il reale limite inferiore su cui ci si dovrebbe basare, ma chiaramente più memoria si ha meglio è.

RAM: Richiesta Abbondante Memoria

Un doppio click sull'icona di ArtEffect ed eccoci nella schermata di apertura del programma. La prima cosa da fare, come al solito, è quella di configurare il nostro ambiente di lavoro: per ArtEffect, basta impostare la modalità video in cui intendiamo operare, e il font da utilizzare per i menu e i requester. Tanto per rimarcare: ArtEffect lavora solo a 24 bit, per cui una scheda grafica rappresenta praticamente un requisito "minimo". Si possono ovviamente selezionare schermi con 16 bit di colore, che permettono di visualizzare le immagini con una discreta fedeltà; scendendo a 8 bit, oppure appoggiandosi a schermi AGA o peggio ancora ECS, ArtEffect sarà costretto ad effettuare un dithering dell'immagine visualizzata in modo da dare all'utente una sensazione di massima di come appare realmente l'immagine. In ogni caso, i buffer interni di ArtEffect sono sempre a 24 bit, per cui anche disponendo di risoluzioni video "povere" si possono effettuare tutte le operazioni di fotoritocco necessarie, senza per questo temere di ottenere risultati scadenti.

L'aspetto dell'ambiente di lavoro di ArtEffect ricorda in effetti quello di Photoshop e di altri programmi simili "blasonati": diversi pannelli di controllo, apribili e posizionabili sullo schermo a proprio piacimento (sono delle normali finestre Intuition), con in bella vista la toolbar che raccoglie le funzionalità principali del programma. La prima cosa che si nota è la possibilità di ArtEffect di lavorare con più immagini contemporaneamente: altri programmi offrono questa possibilità sotto forma di buffer multiplo, permettendo comunque la visualizzazione di un solo buffer per volta; altri programmi non permettono affatto la gestione di immagini multiple. ArtEffect, invece, visto che si appoggia completamente su Intuition (o almeno così sembra vedendolo dal punto di vista dell'utente), è in grado di aprire una o più finestre per ogni immagine, ovviamente fino all'esaurimento della memoria.

A proposito di memoria, come accennavo poco fa è richiesta una discreta quantità di RAM per far funzionare

ArtEffect mette a disposizione una vasta gamma di strumenti di disegno. Oltre al supporto della tavoletta grafica, indispensabile se si intende utilizzare ArtEffect anche per il disegno vero e proprio, vengono simulati i tratti tipici dei gessetti, delle matite, dell'aerografo. Non manca ovviamente il classico gradiente di colore, completamente personalizzabile secondo le proprie esigenze. Come se non bastasse, è possibile definire uno strumento di disegno a piacere tramite i controlli della finestra Brush Creator.

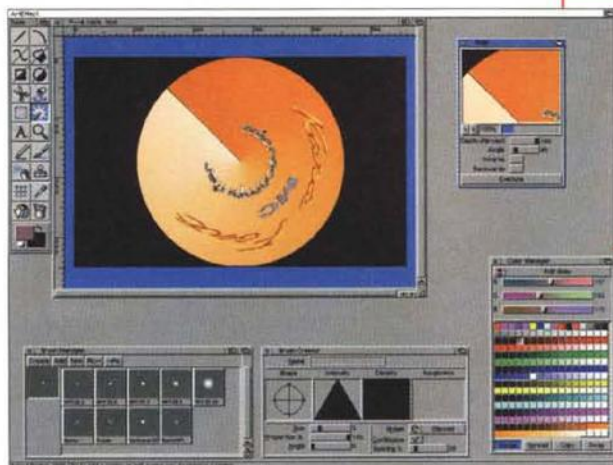
Il Pagecurl, un plug-in acquistabile separatamente, è uno degli effetti speciali più interessanti di ArtEffect. Come visibile nella foto, bastano pochi click del mouse per simulare l'effetto di sfogliamento di una pagina.

Wave è il plug-in che gestisce il classico effetto onda. I parametri sono modificabili, ma a differenza dell'analogo effetto presente in AD-Pro si può utilizzare una sola sorgente di onde.

correttamente ArtEffect. Ciò non deve stupire in quanto questa è una caratteristica comune a tutti i programmi che si occupano di elaborazione di immagini a 24 bit. Ad ogni modo, ArtEffect è stato provato con successo anche con VMM, il noto gestore di memoria virtuale disponibile come programma shareware su Aminet; va comunque detto che il ricorso alla memoria virtuale, a causa della sua lentezza di accesso, deve essere visto come una soluzione estrema da applicare solo in quei casi in cui l'immagine di elaborare non può essere contenuta nella memoria RAM del computer. Inoltre la gestione della memoria virtuale richiede la presenza di una MMU, ma questo non è realmente un problema visto che dal 68030 in su questo componente è integrato sul silicio del microprocessore. ArtEffect mette a disposizione comunque una funzionalità particolare attraverso la quale si possono caricare e salvare porzioni di un'immagine particolarmente grande: non è certo una soluzione ottimale, specie se si devono eseguire modifiche che coinvolgono l'intera immagine, ma in mancanza della RAM necessaria o della memoria virtuale è sempre meglio che niente.

Natural painting

Classificare ArtEffect come image processor in realtà è un po' riduttivo. Se infatti fino a qualche anno fa si era soliti suddividere i programmi di grafica in due classi, quelli per il disegno e quelli per l'elaborazione, da qualche tempo è tipico vedere integrati questi due aspetti in un unico programma. ArtEffect offre dunque una vasta gamma di funzionalità sia dal punto di vista pittorico che da quello dell'elaborazione dell'immagine, e anzi direi che le prime vengono particolarmente esaltate dagli stessi autori del programma. Le prove effettuate hanno dimostrato che in effetti, essendo dotati di un buon senso artistico (il che purtroppo non vale per il sottoscritto), si può utilizzare con successo ArtEffect per la creazione di immagini. Le possibilità offerte sono davvero molte: citandone qualcuna a caso, troviamo la simulazione di pennelli, aerografi, gessetti e anche colori a olio, schiarimento o scurimento dei colori, etc. Non manca la arcinota LightTable, che permette di sovrapporre due immagini in trasparenza, e non manca neppure la gestione di una tavoletta grafica, accessorio praticamente indispensabile per la produzione seria e "facile" di immagini, sulla cui funzionalità non posso però esprimermi non essendomi stata fornita con il programma in prova. A tal proposito, Haage & Partner hanno messo a punto un driver specifico per il supporto di questa periferica, dal costo oscillante tra le 70 e le 150 mila lire a seconda che si opti per la soluzione consumer o professional.

Per quanto riguarda l'uso del programma non ci sono considerazioni particolari da fare con l'esclusione di una caratteristica non comune nei programmi per Amiga (se la memoria non mi inganna, oserei anzi dire che è la prima implementazione): la Magic Wand (bacchetta magica). Questo strumento, noto agli utilizzatori di programmi grafici su PC e Mac, permette la selezione di aree in modo semplificato eliminando, nella maggior parte dei casi, la scomoda e imprecisa tracciatura dei contorni dell'oggetto che vogliamo selezionare. In

Il plug-in Polar permette invece di accartocciare a mo' di cono l'intera immagine. Il risultato dell'operazione è decisamente accattivante. In questa e in altre foto si può inoltre notare come ArtEffect sia in grado di gestire anche i color font, ad esempio quelli delle serie Kara.

Per finire, ecco il filtro che permette di applicare una bumpmap all'immagine. Si possono utilizzare uno dei tre preset fissi (nella foto è stato utilizzato il mattoncino) oppure definire un motivo personalizzato "catturandolo" da un'altra immagine.

pratica, si impostano i parametri che determinano la gamma di sfumature di colore simili al colore che vogliamo selezionare, e quindi si fa un semplice click sulla parte dell'immagine che vogliamo isolare (vedere per esempio una delle foto che accompagnano questo articolo in cui viene selezionata una cipolla con la Magic Wand). Con la Magic Wand e gli altri strumenti di selezione messi a disposizione da ArtEffect si possono creare facilmente degli stencil (il menu Stencil è piuttosto ricco), utili soprattutto per limitare l'effetto dei vari strumenti e filtri alla sola zona di immagine non selezionata. Oltre alla Magic Wand, degna di nota è anche la gestione dei brush, che permette di tenere in linea una serie di pennelli facilmente selezionabili con un semplice click. I brush possono inoltre essere creati ritagliandoli da un'immagine, oppure utilizzando l'apposito brush creator con cui possiamo definire il pennello secondo i nostri gusti.

Una marea di anteprime

I filtri, od effetti, di ArtEffect sono in generale quelli che solitamente si trovano in altri programmi di buona fattura, questo per lo meno se ci si limita ai 30 filtri (che comunque non sono pochi) che vengono forniti direttamente con il programma. Avendo prima parlato a più riprese di plug in, è facilmente intuibile come ArtEffect sia un programma completamente modulare le cui funzionalità possono essere espanse semplicemente acquistando i moduli accessori di cui abbiamo bisogno. In ogni caso, quello che è veramente degno di nota è che tutti filtri dispongono "di serie" di una finestra di preview in cui si può visualizzare in anteprima l'effetto che avrà un filtro sull'immagine, senza essere costretti a continui tentativi intervallati dalla pressione del gadget di undo. Il contenuto della finestra di preview può essere ingrandito o rimpicciolito, oppure anche spostato per centrare una zona significativa dell'immagine; in ogni caso, una qualsiasi variazione dei parametri attiverà automaticamente il ricalcolo della preview. Non solo, ma come potete vedere nelle foto ArtEffect permette anche di mantenere aperti contemporaneamente i requester (e i relativi preview) di uno o più filtri, il che rende più semplice il confronto a vista d'occhio tra l'effetto di un filtro e un altro simile (tipico quando si deve operare sul bilanciamento dei colori o della saturazione). Per quanto riguarda i filtri, di serie o addizionali, credo che le foto parlino da sole: ce n'è davvero per tutti i gusti, e anzi alcuni sono veramente peculiari di ArtEffect, come ad esempio il Pagecurl che simula lo sfogliamento di una pagina, e non mancano i classici Warp, Wave, Ripple e Convolve, come pure i filtri rivolti allo sfocamento e aumento della definizione dei dettagli.

Conclusioni

Tirando le somme, il giudizio di Art Effect è sostanzialmente positivo. Considerando che si tratta della prima release del programma, si possono perdonare alcune piccole imperfezioni sparse qui e là nel codice eseguibile come l'errata colorazione degli slider (ma non della cella!) che controllano il colore nello spazio RGB, oppure alcuni problemi riscontrati nel ridisegno di alcuni gadget stringa di tipo read-only, che tendono a sovrapporre il nuovo contenuto a quello vecchio. Tra i pregi metterei decisamente la facilità d'uso, la gestione di più immagini, l'interfacciamento verso programmi di stampa evoluti come Studio Print e TurboPrint, l'elevato numero di filtri e funzionalità in generale e le preview. Tra i difetti, oltre ai bug appena elencati che comunque non inficiano sulla funzionalità e la stabilità del programma, annoterei invece la mancanza di una porta ARexx e soprattutto una certa lentezza nello svolgere alcune operazioni, anche se magari limitate alla sola preview. Considerando che le prove sono state effettuate con l'Amiga 3000 del sottoscritto, che ancora utilizza un 68030 a 25 MHz, non ci si può lamentare più di tanto e in ogni caso si tratta probabilmente di alcune parti di codice non ancora ottimizzate a dovere, problema a cui verrà certamente posto rimedio in una successiva revisione del programma. Dulcis in fundo, il prezzo: poco meno di 150.000 lire per un programma di elaborazione grafica a 24 bit non sono davvero molte, e potete tranquillamente mettere ArtEffect nell'elenco delle possibili scelte di programmi di grafica.

MC

IL CINEMA IN CASA
HOME THEATER
AUDIO VIDEO ELETTRONICA PROGRAMMI PER LO SPETTACOLO MULTIMEDIALE
technimedia
AUDIO 128
REVIEW
RIVISTA DI ELETTROACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELTA'
AUDIO, VIDEO, ELETTRONICA PER DIVERTIRSI
HOME THEATER
GRATIS!!!
UN SUPPLEMENTO DI 80 PAGINE
COMPACT DISC
VIDEOMUSICALI
45 PAGINE DI MUSICA
179
RECENSIONI!!
L. 8.000
AUDIOGUIDA MESE
9.700 PREZZI
32 PAGINE
CON AGGIORNAMENTI

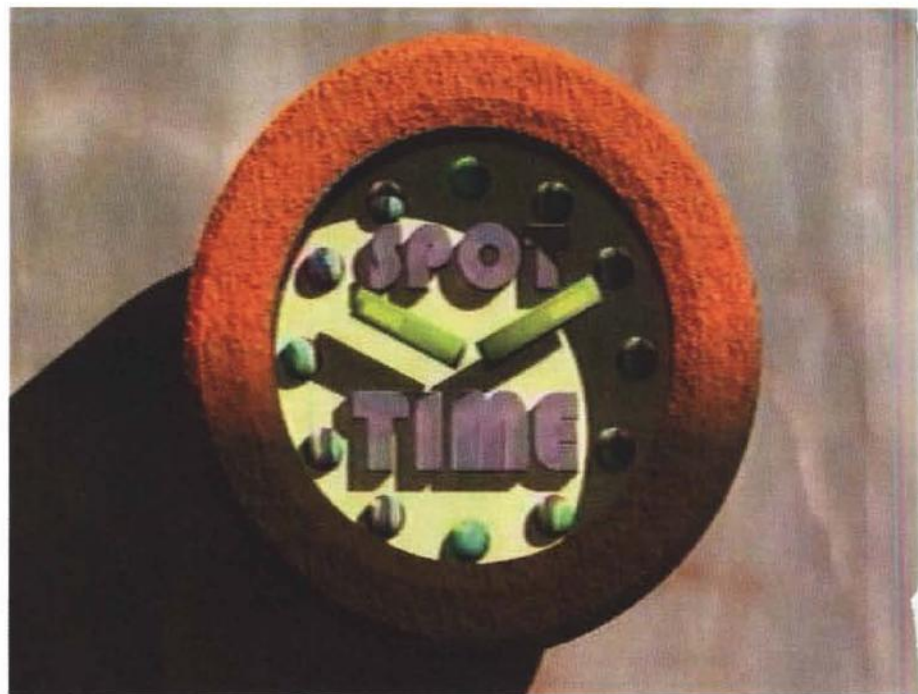
coordinamento di Andrea Suatoni

AMIGA F/X
QUATTRO STUDI VIDEO BASATI SU AMIGA

Come progettare dal nulla uno studio video basato su Amiga? Questo mese vedremo quattro soluzioni diverse, partendo da quella amatoriale ed economicissima fino ad una soluzione completa capace di soddisfare le esigenze di un professionista. Non sempre i prodotti ed i modelli citati sono tuttora reperibili sul mercato del nuovo, ma abbiamo preferito dare indicazioni concrete, frutto di esperienza diretta, piuttosto che della consultazione di listini. Naturalmente la rivoluzione digitale è alle porte, e per questo motivo parleremo solo di configurazioni analogiche, rimandando ad un prossimo articolo l'analisi di una soluzione che tenga conto di questa nuova e potente tecnologia.

di Massimiliano Marras

Amatoriale: Amiga 1200

Per un appassionato di video, magari dotato di un discreto videoregistratore VHS Hi-Fi stereo (eccellente il Panasonic NV-HD100, con presa LAN-C e qualità dell'immagine ai limiti del formato VHS) e di una qualsiasi videocamera, presumibilmente 8mm, un Amiga 1200 purché dotato di hard disk rappresenta un interessante strumento di lavoro. Poiché il 1200 dispone di un'uscita videocomposita a colori di buona qualità, è già possibile impiegarlo per la registrazione di titoli e cartelli, ed usando il modo video HAM 8 è possibile anche l'inserimento di "cartoline" a colori di definizione fotorealistica. Naturalmente da questo scenario escludiamo la computer grafica tridimensionale perché il 68020 senza FPU non è certo un processore

veloce per gli standard di oggi; eppure, chi scrive ha realizzato le sue prime opere commerciali su un sistema assai più lento, non troppi anni fa. Considerando che programmi come Imagine, Maxxon Cinema e Real 3D sono stati offerti "quasi-gratis" da riviste inglesi come Amiga Format, si può pensare di usare questo sistema anche per dei cartelli statici in 3D, o per delle minuscole animazioni, che il chipset AGA riproduce con ottima fedeltà e velocità. Naturalmente le loro dimensioni sono necessariamente ridotte dalla scarsa quantità di RAM disponibile, ma impiegando Imagine 2.0 (che ancora permette di caricare i moduli separatamente) qualcosa si riesce a fare. Un CD-ROM come la Kara Collection della italiana Cloanto, poi, fornisce una gran quantità di effetti bidimensionali ad un costo davvero contenuto, ed include anche scenari animati come gli sfondi stellari, di sicuro impatto. Se pensiamo alla tristezza delle titolazioni offerte anche dalla più avanzata telecamera, un 1200 permette decisamente di fare un notevole salto qualitativo.

Se poi la telecamera o il videoregistratore dispongono di una porta LAN-C (un protocollo seriale di controllo per apparecchiature video consumer) ecco che si schiude una nuova applicazione per il piccolo 1200: quella di edit controller. Dimenticando l'ormai obsoleto Video Director, esistono delle interessanti soluzioni shareware che permettono di pilotare con l'Amiga videoregistratori e telecamere liberando così l'appassionato dalla angosciosa sindrome del "Play-Rec-Pause" in contemporanea, e permettendo di effettuare montaggi più precisi e gradevoli con molta meno fatica. Se poi si pensa alla possibilità di effettuare l'insert video (se il videoregistratore lo permette) in modo automatico, facendo apparire dei cartelli digitali creati con Amiga e attivando contemporaneamente l'insert grazie a queste interfacce, ecco che il lavoro necessario per "ravvivare" un video è decisamente ridotto. A fronte di tanti vantaggi, non possiamo ignorare uno svantaggio molto significativo: non si dovrebbe sperare di poter espandere un *home* computer qual è il 1200 fino a renderlo una workstation grafica. Sebbene siano disponibili (e spesso a prezzi molto invitanti) acceleratrici e periferiche, se si desidera realmente evolvere il proprio sistema una macchina "seria", come un Amiga 3000 o 4000 è realmente indispensabile.

Appassionato di video

Apparentemente questa è una categoria simile a quella descritta in precedenza, ma vorremmo porre l'accento sulla passione. Un appassionato sceglie con cura e meticolosità le proprie attrezzature, le impiega non occasionalmente ma quanto più spesso gli risulta possibile, non ultimo: è disposto a spendere di più. E' anche, sotto certi aspetti, una vittima: per effetto della crisi economica che ha colpito in modo particolarmente sensibile l'elettronica di consumo, le case produttrici hanno da un lato abbassato i prezzi dei prodotti prosumer di fascia alta ed al contempo migliorato le caratteristiche (apparenti) dei prodotti di fascia bassa. Una certa fascia media (quella che pochi anni fa era rappresentata dai videoregistratori S-VHS economici) è di conseguenza scomparsa. L'appassionato deve quindi decidere se effettuare spese significative per attrezzature tutto sommato ottime, o spese ridotte per attrezzature molto amatoriali appesantite da gadget di scarsa utilità (pensiamo, ad esempio, al proliferare degli zoom e degli stabilizzatori digitali d'immagine). In questo caso disporre di un *videocomputer* permette di risparmiare non poco per quanto riguarda le attrezzature accessorie descritte sopra (titolatrice, centralina di edit) e spesso la qualità dei risultati è superiore a quella dei migliori prodotti dedicati. Del resto non è un caso che il sistema "amatoriale" di Roy Bowles da 250.000 sterline impieghi un Amiga 3000 per gli effetti video e la computer grafica. Suggeriremmo quindi proprio un Amiga 3000, magari tower, che dispone di numerosi pregi: ha un costo molto accessibile sul mercato dell'usato, è un computer elegante e versatile, molto espandibile, e la sua unica mancanza è quella di non disporre del chipset AGA. Posto che gli AGA non sono necessari per le applicazioni video, ma solamente utili, è sempre possibile compensare in parte questa mancanza con una periferica come il DCTV (anche questa da reperire usata) che permette di visualizzare milioni di colori, effettuare il play di animazioni in qualità televisiva, e digitalizzare singoli fotogrammi. E' difficile descrivere in poche righe questo prodotto, insieme al VideoToaster è probabilmente la migliore scheda grafica Amiga mai prodotta se si considera il rapporto prestazioni/prezzo, e ci sentiamo di consigliarla caldamente a chiunque (il solo programma di paint TrueColor fornito in dotazione supera alcuni paint dedicati dal costo di svariati milioni) tenendo però presente che alcuni modelli di DCTV non sono compatibili con l'Amiga 4000 (ma lo sono con il 1200). Una scheda acceleratrice per l'Amiga 3000 non è indispensabile, ma bisognerebbe prenderla in considerazione come soluzione duplice: da un

lato l'accelerazione della macchina, dall'altro la possibilità di espandere la memoria con economiche SIMM al posto delle ormai quasi introvabili ZIP montate di serie dal 3000. All'interno del 3000 può anche trovare posto una scheda OpalVision (e riuscire a reperire gli ormai rarissimi moduli aggiuntivi creerebbe una vera e propria workstation grafica, ma queste soluzioni "di fortuna" non sono ovviamente indicate per i professionisti che necessitano di hardware facilmente reperibile e... riparabile). Come videoregistratore un vecchio ma sempre valido modello creativo come il Grundig GV-280S dotato di TBC e genlock può costituire un'ottima soluzione Super-VHS mentre una qualsiasi videocamera Canon Hi8, anche vecchia di un paio di anni è la sorgente ideale per l'acquisizione delle immagini grazie anche agli eccellenti stabilizzatori ottici dell'immagine.

Studio semiprofessionale - "prosumer"

Per iniziare, il computer è ovviamente un Amiga 4000 desktop dotato di un processore 68040. Il 68030 è ormai troppo lento per essere anche solo preso in considerazione, ed anzi anche il 68040 sarebbe preferibile a 40 MHz o dotato quantomeno di RAM su scheda. Sedici megabyte di RAM sono ovviamente il minimo indispensabile, ed ecco che questa configurazione, complici gli economicissimi hard disk IDE da più di due giga, un CD-ROM ed un buon genlock permette di usare con assoluta soddisfazione il re della videotitolazione: Scala Multimedia e i suoi parenti più o meno stretti. Questa è una configurazione più che sufficiente per ottenere risultati di alto livello, ed anche per ricavarne del denaro: le titolazioni e le presentazioni multimediali ottenibili con questo sistema sono di altissima qualità e possono tranquillamente essere vendute a televisioni private, studi fotografici, fiere e altre manifestazioni. In questa ottica sarebbe però consigliabile affiancare all'indispensabile videoregistratore S-VHS anche una unità Umatic o Umatic SP usata. Queste macchine professionali in formato 3/4 di pollice sono facilmente reperibili con costi intorno al milione di lire per un ottimo Umatic (bassa banda, circa 200 linee di risoluzione) e i tre milioni per un ottimo Umatic SP (alta banda, circa 350 linee). E' però possibile trovare macchine anche a molto meno, ma in questi casi è necessario esaminarne molto attentamente lo stato di salute delle testine video. Sebbene persino l'Umatic SP sia inferiore in termini teorici al segnale S-VHS, i risultati sono spesso superiori, con una resa più "televisiva" anche se meno definita. Poter presentare un lavoro in più formati contribuisce a dare un tocco di professionalità in più e amplia la potenziale clientela. Inoltre, poiché né i formati 3/4 di pollice né il VHS/S-VHS raggiungono le definizioni possibili con Amiga ed i suoi migliori genlock, è perfettamente possibile risparmiare sul genlock per migliorare il parco registratori. Un poco più difficile è la scelta della videocamera, ma probabilmente la scelta dovrebbe cadere su una Sony, come la vecchia V5000 dall'aspetto imponente o dalla più recente VX1E. In entrambi i casi si tratta di videocamere potenti e versatili, ma di concezione un po' datata, mentre le più recenti, dotate tra l'altro di Super Steady Shot ottico, sarebbero da preferire se non fosse per il costo.

Studio professionale

Con un costo ovviamente molto superiore a quello delle soluzioni viste in precedenza, è possibile strutturare un vero e proprio studio di produzione video. Naturalmente questo implica che ogni pezzo deve essere selezionato singolarmente, nell'ottica di ottenere razionalmente il miglior risultato possibile. Come computer la scelta obbligatoria è quella di un Amiga 4000 Tower, con una scheda acceleratrice 68060. Per quanto sia possibile trasformare in tower i modelli desktop, un 4000 moderno prodotto da Amiga Technologies dispone dell'ottimo controller SCSI-II Commodore (il 4091) integrato sulla motherboard, di due slot video e di una motherboard modificata con una circuiteria leggermente differente nel pilotaggio del bus Zorro III. Poiché sicuramente vorremo integrare un hard disk recorder, delle ottime prestazioni SCSI sono assolutamente necessarie, ed inoltre l'eventuale controller inseribile sull'acceleratrice 68060 rimane disponibile per il pilotaggio di una seconda catena SCSI (ricordiamo che gli hard disk recorder gradiscono non solo dischi diversi per l'audio e il video, ma *intere catene SCSI diverse* per ottenere le migliori prestazioni). Ancora, 32 megabyte di RAM sono il minimo, e 64 sono preferibili in modo tale che l'hard disk recorder possa superare i picchi critici mediante l'ampio buffer, e naturalmente la RAM deve essere a 60ns per poter sfruttare a pieno il processore 68060. Come scheda grafica la scelta cade inevitabilmente sulla velocissima ed affidabile Cybervision 64, mentre una vecchia Impact Vision IV24 può costituire un eccellente genlock, framebuffer e digitalizzatore a 24 bit in qualità broadcast. Grazie al doppio slot video è possibile aggiungere anche un secondo genlock, o magari un più semplice encoder, per sfruttare completamente anche gli AGA (le IV 24 prima serie non lavorano con la palette AGA a 24 bit). Come hard disk recorder optiamo ovviamente per la V-Lab motion JPEG, in accoppiata con la scheda audio Toccata 16 e questo rende necessaria la presenza di due hard disk veloci: almeno un Seagate Barracuda da 4 giga per il video e un capace e veloce hard per l'audio. Per esperienza diretta già un Quantum Sirocco EIDE permette di campionare e riprodurre l'audio in qualità CD, ma consigliamo comunque un secondo hard SCSI magari su diverso controller per evitare frustranti blocchi durante la riproduzione delle scene più critiche. Un discorso a parte meritano i monitor: se un digitale 17 pollici è il monitor minimo da collegare alla CyberVision, sono necessari almeno altri due monitor videocompositi-Y/C (e per iniziare si possono usare televisori) per valutare il segnale almeno all'ingresso e all'uscita, ma con l'uso ci si rassegna a non avere mai un numero sufficiente di monitor disponibili. Una scheda come la GVP I/O extender permette il collegamento di tutte quelle periferiche parallele e seriali aggiuntive, mantenendo ad esempio la porta seriale interna libera per la connessione di un single frame controller (ma consigliamo di verificare che funzioni effettivamente con il videoregistratore selezionato, senza fidarsi completamente del venditore: ho infatti riscontrato problemi di non compatibilità tra prodotti che addirittura venivano usati insieme durante le dimostrazioni dei produttori). Come dispositivo di output un videoregistratore professionale S-VHS o superiore è indispensabile, ad esempio il Panasonic AG-7750, un registratore passo uno dotato di TBC professionale che si sposa perfettamente con la V-Lab Motion in termini di dotazioni di ingresso-uscita e qualità del segnale. Inoltre, poiché spesso i segnali audio sulle attrezzature professionali sono resi disponibili con prese XLR bilanciate, sarà necessario un lavoro extra per adattare il collegamento del resto delle apparecchiature (ad esempio la Toccata) senza ricorrere ai semplici adattatori XLR-RCA che si trovano in commercio e attenuano fortemente il segnale. Come dispositivo di acquisizione in ingresso la scelta cade quasi inevitabilmente su una videocamera S-VHS di classe professionale (o forse su macchine professionali con registratore separato usate, solitamente però troppo ingombranti e scomode), ma risultati piuttosto buoni si possono ottenere anche con un gioiello di tecnologia Canon, la piccolissima UCX-1 Hi8 dotata di un'ottica eccellente, di stabilizzatore ottico dell'immagine, un CCD da 1/3 di pollice e dell'esclusivo Eye Control per la messa a fuoco che segue lo sguardo dell'operatore. E' un modello ormai fuori produzione che si può trovare a prezzi interessanti, fermo restando che ne sono uscite delle evoluzioni sempre più potenti anche se soggettivamente meno attraenti. Come metodo di backup affiancheremmo al classico nastro usato finora (ad esempio il Tandberg TDC 3600 da 250 MB per cartuccia) per rivolgerci ad un economico masterizzatore di CD-ROM come il Philips CDD2000 che permette di spostare enormi quantità di dati pressoché ovunque visto che non esiste studio di registrazione o service che non disponga di un lettore di CD-ROM. Il costo esiguo dei CD-ROM scrivibili ed il fatto che comunque si venga così a creare una sorta di archivio storico senza che si possa avere la tentazione di cancellare alcunché (una cosa questa che si può apprezzare solo sul campo) indirizzano ulteriormente in questa direzione. Questa configurazione è sufficiente per applicazioni professionali di computer grafica anche ad alto livello, e permette di operare facilmente tanto nel campo del Desk Top Video quanto nella produzione di computer grafica animata televisiva.

MC

OBIETTIVO SICUREZZA

In tempi di scambio di informazioni in tempo reale si parla sempre più di sicurezza: nell'invio dei dati, nello scambio file, nella gestione di archivi. Dalle carte di credito ad innocenti messaggi d'amore, tutto quanto viene scambiato su un dischetto, e via Internet, può essere copiato, modificato, intercettato.
Ecco quindi la necessità di adottare programmi per la cifratura della corrispondenza o dei file, o per l'invio sicuro dei numeri di carte di credito: il fenomeno è talmente diffuso che proposte di controllo su tali programmi, che potrebbero essere usati dai criminali per non far intercettare i loro affari poco puliti, suscitano forti dibattiti in USA e nel resto del mondo.
Presentiamo anche noi un utile strumento di protezione dei dati, sviluppato da un italiano, ma pensato per il mercato straniero: magari il nemico non è in ascolto, ma non si sa mai.

di Enrico M. Ferrari

Decritt

- Genere: Utility Freeware
- Nome file: DeCrittUS15b.lha
- Autore: Stefano Dardaro
- Reperibilità Internet: FTP.UNINA.IT, /pub/aminet/util/crypt

E' italiana questa utility che permette di crittare e decrittare qualsiasi file, eseguibile o meno e di rendere praticamente inapribile il file che ne risulta, con alcuni vantaggi rispetto alle password dei normali programmi di compressione.

La password è selezionabile dall'utente e può avere una lunghezza massima di 256 caratteri, questa non viene memorizzata nel file crittato ed è quindi impossibile da rinvenire esaminando il file oggetto.

Inoltre il file generato rimane della stessa grandezza e l'algoritmo non è noto nei soliti circuiti: se è infatti possibile trovare programmi di cracking per le password dei normali compressori con Decritt non c'è verso di trovare la chiave in questo modo.

Il limite di codifica è a 40 bit, come imposto dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, altrimenti il prodotto non potrebbe circolare in quel paese: è una limitazione che permette un elevato grado di sicurezza ma che contemporaneamente soffre del pericolo di vulnerabilità da parte delle autorità competenti, le quali in questo modo si tutelano da usi fraudolenti dei programmi di crittazione.

Decritt è il programma ideale per la posta elettronica e per spedire file via modem in generale, è velocissimo anche su file di grandi dimensioni e facilissimo da usare.

La sua interfaccia particolarmente gradevole ne consente l'uso immediato da parte di chiunque, basta scegliere il file di partenza perché il programmi ne crei subito la sua copia crittata.

Stefano Dardari, di Rimini, risponde all'indirizzo e-mail sdardari@rimini.com

VirusZ

- Genere: Antivirus Shareware 15$
- Nome file: VirusZ_II135.lha
- Autore: Georg Hormann
- Reperibilità Internet : FTP.UNINA.IT, /pub/aminet/util/virus

Sicurezza vuol dire anche controllare costantemente la presenza o meno di virus. L'allarme non è certo cessato, nuovi ceppi continuano a proliferare e può anche capitare di ricevere un file infettato magari scaricato da un sito Internet apparentemente innocente.

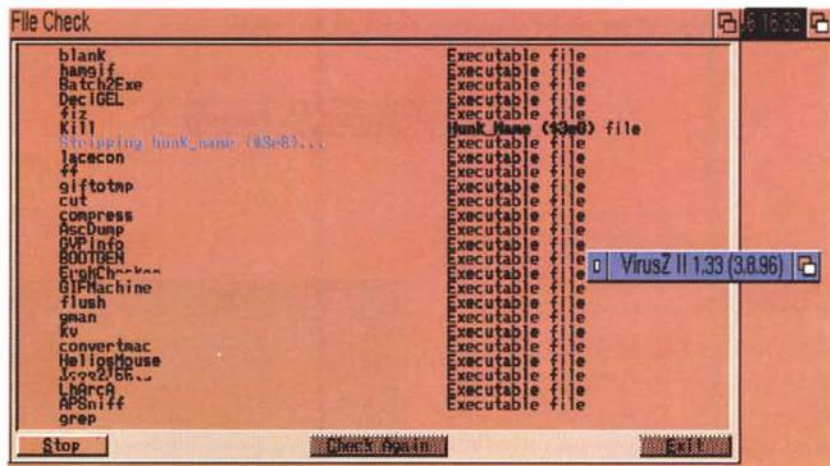
E neanche gli antivirus rimangono esenti, è il caso dello steso VirusZ, uscito con una versione non ufficiale che conteneva proprio un virus. Il programma adesso contiene nell'About il numero di byte dell'eseguibile, in modo da poter controllare subito se si tratta della versione originale, ad ogni modo l'unico suggerimento valido rimane quello di scaricare file solo da siti "sicuri".

VirusZ è un dei migliori antivirus in circolazione oramai da anni, è piccolo e agisce anche quando ci scordiamo di lui.

VirusZ agisce infatti in background controllando i vettori della memoria e i dischi ad ogni inserimento nel drive, inoltre offre numerosi meccanismi di controllo dei file e dei bootblock, oltre agli stessi vettori della memoria.

Parte di VirusZ può essere controllata da Arexx e questo permette al programma di interagire con altre utility come DirectoryOpus.

VirusZ è stato creato come una utility "pulita" al 100%, senza sotterfugi di hacking, seguendo le convenzioni del sistema che offrono una elevata confi-

gurabilità e attivazione con tasti-chiave.

Funzionando in background e richiedendo poche risorse VirusZ funziona anche con macchine povere di RAM e CPU e non disturba le normali operazioni, è quindi consigliato farlo partire automaticamente ad ogni boot.

La lista dei virus riconosciuti è selezionabile in ogni momento dall'utente, unitamente alle varie patch riconosciute dal "Vector Check".

Il controllo dei dischi in modalità "sorveglianza" può essere effettuato automaticamente ad intervalli variabili selezionabili a piacere, per quanto riguarda i boot block questi sono copiabili e riscrivibili su altri dischi in maniera del tutto immediata e priva di rischi.

Roloman

- Genere: Database Shareware 20$
- Nome file: RoloMan.lha
- Autore: Scott R. Carstens
- Reperibilità Internet : FTP.UNINA.IT, /pub/aminet/biz/dbase

Roloman è forse il più semplice quanto completo database per un'agenda di indirizzi attualmente rintracciabile nel circuito shareware.

Il ponderoso pacchetto contiene un programma multifuzione interamente usabile dalla finestra di programma visualizzata nella nostra foto.

Il database è estremamente veloce, anche su centinaia di nomi la ricerca è immediata ed offre possibilità molto evolute.

Si può infatti chiedere non solo tutti i record con un determinato CAP, ma effettuare anche ricerche incrociate con i metacaratteri , per ritrovare indirizzi o telefoni di nomi che si ricordano solo parzialmente.

Programmi di database ce ne sono in giro a decine, quello che rende unico Roloman è la possibilità di effettuare la chiamata del numero memorizzato in una delle caselle dedicate al numero di fax, di telefono o di Teledrin.

Basta avvicinare la cornetta all'altoparlante collegato ad Amiga perché il numero selezionato venga composto.

Questa opzione è particolarmente utile quando si dispone di un telefono a viva voce, che non richiede neanche l'avvicinamento della cornetta.

Per chiamare i Teledrin questa opzione è quasi fondamentale, in quanto i codici numerici in questo caso sono numerosi e difficile da ricordare o digitare "al volo".

Lo stesso dicasi per l'uso di carte di credito telefoniche, contraddistinte da numero di più di 10 cifre, con Roloman non sarà più necessario tenere con una mano il telefono e con l'altra l'agenda per digitare il numero.

Se si vuole avere una copia cartacea del database non c'è nessun problema, si possono stampare le etichette dei singoli record o di un gruppo di record selezionati.

E non è finita: sempre attraverso Roloman sarà possibile stampare eleganti buste, attingendo direttamente al database interno. Si possono creare etichette con tutti gli indirizzi stampati, ed il proprio indirizzo di mittente, oppure stampare direttamente nome ed indirizzo sulla busta, specificando dimensioni e tipo di stampante.

MS

Il software MS-DOS, Amiga, OS/2 e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS e WINDOWS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/15	FORTÈ FREE AGENT	mc153
COM/17	REMINDER	mc163
COM/18	NEWS EMAIL AUTO	mc166

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/39	GEST. QUESTIONARI	mc152
DBS/40	GEST. C/C POSTALI	mc154
DBS/41	CATAL. MICROFOSSILI	mc154
DBS/42	PROFES. SYSTEM GOL	mc158
DBS/43	SCUDETTO	mc158
DBS/44	NONSOLOCAP	mc159
DBS/45	WINCCP	mc159
DBS/46	FANTAPRO	mc161
DBS/47	PRENOTAZIONE LIBRI	mc161
DBS/48	COINS & STAMPS	mc163
DBS/49	DIGITAL DIARY	mc165
DBS/50	COCKTAIL	mc168

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122
EDU/06	GEOGRAFANDO	mc157
EDU/07	ECLIPSE	mc169

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/82	SCOPONE-TRE SETTE	mc152
GIO/83	WOLF 3D EDITOR	mc153
GIO/84	SCALA 40	mc154
GIO/85	TOMBOLA	mc157
GIO/86	DAMA DELUXE	mc158
GIO/87	DERNIER	mc159
GIO/88	SIM BORSA	mc160
GIO/89	S.P.A.C.C.A.	mc162
GIO/90	LA LUNA NERA	mc166

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/25	SKYVIEW	mc140
GRF/26	ARREDO 3D	mc157
GRF/27	ETICHETTE&CUSTOD.	mc146
GRF/28	PCXDUMP	mc149
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CBAR11	mc159
GRF/33	WARPOWER	mc154

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/07	GESTIONE BASI	mc157
MSD/08	JINGLE & JINGLE	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/80	IDRAULICA	mc158
UTI/81	VIRIT LITE	mc165
UTI/82	WINDOWS COMMAND.	mc168
UTI/83	PC STADIO 2.0	mc170

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/74	NAVIGA	mc165
VAR/81	CICLOTTO	mc150
VAR/82	13CARATI	mc156
VAR/83	13 LIVELLO	mc160
VAR/84	CDCASS	mc160
VAR/85	MDIFF	mc161
VAR/86	ANAG	mc162
VAR/87	WEGTAROT	mc162
VAR/88	CLOCK 3D	mc163
VAR/89	VINCOLI E REAZIONI	mc163
VAR/90	MUSICA ESTATICA	mc168

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/06	EDITOR	mc110
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156
OS2/08	CONFIG.SYS	mc157
OS2/09	PMVIEW	mc157
OS2/10	TASKBAR	mc157
OS2/11	ZIPSTREAM	mc159
OS2/12	YARN/2	mc159
OS2/13	ROIDS	mc159
OS2/14	ZIP E UNZIP	mc160
OS2/15	WPS BACKUP	mc160
OS2/16	SOUPER&SOUP2SQ	mc160
OS2/17	FILE PHOENIX	mc161
OS2/18	9 LIVES	mc161
OS2/19	GAMMATECH	mc161
OS2/20	NPS WPS 1.81	mc162
OS2/21	SCREENSAVER	mc162
OS2/22	POPBIFF V1.1	mc162
OS2/23	POST ROAD MAILER	mc163
OS2/24	POV	mc163
OS2/25	GO BOARD	mc163
OS2/26	YTALK 0.91 BETA	mc164
OS2/27	PMMAIL 1.5	mc164
OS2/28	NEOLOGIC NETW.	mc158
OS2/29	WEBWRITER	mc165
OS2/30	iLINK/2	mc165
OS2/31	MAKMAN/2	mc165
OS2/32	INTERCOM 3.12	mc166
OS2/33	ZIP CONTROL 2.30	mc166
OS2/34	INFOLINE	mc166
OS2/35	FLEETSTREET V1.17	mc167
OS2/36	JVIEW V1.0 E PRO	mc167
OS2/37	TOYLAND 1.0	mc167
OS2/38	PROMINARE DESIG. 5	mc168
OS2/39	PM COMMANDER 2.22	mc168
OS2/40	SIRTET 1.0	mc168
OS2/41	KORN SHELL	mc169
OS2/42	KWQ MAIL/2 1.2i	mc169
OS2/43	PM-DUP	mc169
OS2/44	NFNF 1.12	mc170
OS2/45	WPTOOLS 1.9	mc170
OS2/46	MR. EDITOR V.1.15	mc170

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/11	PHONEBILL	mc152
AMCO/12	VLT	mc153
AMCO/13	EASYLINK	mc156
AMCO/14	WORLD WIDE BBS	mc157
AMCO/16	PAGE MONSTER APP.	mc163
AMCO/17	AMI POP	mc163
AMCO/18	GUI FTP	mc163
AMCO/19	VOYAGER	mc164
AMCO/20	AIRMAIL	mc164
AMCO/21	AMIPPP	mc164
AMCO/22	AMIRC	mc165
AMCO/23	AMIPHONE	mc166
AMCO/24	MWM	mc166
AMCO/25	TELEMAKO	mc167
AMCO/26	SCATTI	mc169

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/10	ADDRESSASSIST	mc154
AMDB/11	AFILE	mc154
AMDB/12	SCION	mc155
AMDB/13	BUD	mc157
AMDB/14	MCFILER	mc158
AMDB/15	PDBASE	mc158
AMDB/16	ALBIN MUI	mc162
AMDB/17	EO	mc162
AMDB/18	CD VOYAGER	mc166
AMDB/19	ROLOMAN	mc170

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/22	DEMON	mc156
AMGI/23	F1 GP-ED	mc157
AMGI/24	TIMESHIFT	mc163
AMGI/25	HYDROCIS	mc165

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/24	HTLM-HEAVEN	mc152
AMGR/25	TEXTURE STUDIO	mc153
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154
AMGR/28	FRAPHIX	mc158
AMGR/29	AMIFIG	mc161
AMGR/30	GUIBLOB	mc167
AMGR/31	PICTUREMENU	mc167
AMGR/32	PHOTOALBUM	mc168

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/03	MUIPROCALC	mc158

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/79	LISTANALYZER	mc150
AMUT/80	RO	mc151
AMUT/81	ZSHELL	mc151
AMUT/82	VINCI	mc155
AMUT/83	TAX SCHEDULER	mc155
AMUT/84	DISK SALV	mc157
AMUT/85	MIDNIGHT	mc158
AMUT/86	COPY-C	mc159
AMUT/87	SYSSPEED	mc161
AMUT/88	MCP	mc161
AMUT/89	PLAY 16	mc161
AMUT/90	BLACKS EDITOR	mc162
AMUT/91	MCP	mc165
AMUT/92	STARTMENU	mc165
AMUT/93	DCF77	mc168
AMUT/94	ITAL	mc169
AMUT/95	AMIBROKER	mc169
AMUT/96	DECRITT	mc170
AMUT/97	VIRUSZ	mc170

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/85	VIRUS CHECKER	mc153
AMVR/86	ROUTE PLANNER	mc155
AMVR/87	TINY METER	mc156
AMVR/88	TYPING DEMON	mc156
AMVR/89	ASSIST	mc159
AMVR/90	TEXTENGINE	mc159
AMVR/91	HTML	mc159
AMVR/92	BYTEMARK	mc160
AMVR/93	XTRUDER	mc160
AMVR/94	TYPEFACE	mc160
AMVR/95	BIGTIME	mc160
AMVR/96	LOTTOFOBIA	mc162
AMVR/97	FINDIT GUI	mc164
AMVR/98	WAVEBLASTER GUIDE	mc168
AMVR/99	PARALLELPORT TEST.	mc168

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/11	WABBIT	mc153
MICO/12	BLACK NIGHT	mc157
MICO/13	INTERNET CONFIG	mc157
MICO/14	UUCD	mc157
MICO/15	MACWEB	mc158
MICO/16	BBEDIT LITE	mc160
MICO/17	BBEDIT FTP	mc160
MICO/18	WEB COLOR	mc162
MICO/19	PAGE SPINNER	mc164
MICO/20	HTML VIEWER	mc165
MICO/21	CINDY'S HYPERCARD	mc167
MICO/22	MACSOUP	mc169

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/93	MANTRA	mc157
MIGI/94	ONSLAUGHT	mc158
MIGI/95	DOOM 1	mc159
MIGI/96	CRUNCH	mc159
MIGI/97	DESERT TREK	mc159
MIGI/98	MORPHION	mc159
MIGI/99	PENTRIS	mc159
MIGI/100	QUARTO!	mc160
MIGI/101	TRESSETTE	mc161
MIGI/102	SKITTLES	mc163
MIGI/103	KEY WACK	mc164
MIGI/104	MAC JONG	mc164
MIGI/105	ROMI	mc164
MIGI/106	DELIRIUM	mc165
MIGI/107	RCHESS	mc165
MIGI/108	SUPER ROBOTS	mc167
MIGI/109	INTERNET GAMING Z.	mc168
MIGI/110	MUNCHIES 1.0.6	mc169

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/19	TRANSPARENCY	mc151
MIGR/20	HOT ICONS	mc152
MIGR/21	MANDLE ACID	mc152
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156
MIGR/25	NIH IMAGE	mc160
MIGR/26	IMAGE WORKSHOP	mc160
MIGR/27	JADE	mc161
MIGR/28	ERIK'S DESKTOP	mc162
MIGR/29	KNOT	mc162
MIGR/30	GIF BUILDER	mc163
MIGR/31	FLI PLAYER	mc165
MIGR/32	PIXELCAT	mc165
MIGR/33	LANDSCULPTOR 3D	mc167
MIGR/34	BEVIEW 1.1	mc170
MIGR/35	PRINT TO JPEG 1.0	mc170
MIGR/36	WEB CALENDAR 1.1	mc170

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/11	SPEKTRUM	mc154

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/12	ZAK	mc158
MIDI/13	MEGALOMANIA	mc161
MIDI/14	ARNOLD'S MIDI	mc162
MIDI/15	MIDIGRAPHY	mc163
MIDI/16	MIDPLAY 1.0.4E	mc169
MIDI/17	MIDICHAOS 1.5	mc170

SPREADSHEET

MISP/02	STOCK TREND	mc162

STACK

MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142
MISK/09	GRIMOIRE	mc145

UTILITY

MIUTI/69	FINDTEXT	mc155
MIUTI/70	CLICPAD	mc155
MIUTI/71	SYNK	mc155
MIUTI/72	HTML WEB WEAVER	mc156
MIUTI/73	RGBTOHEX	mc156
MIUTI/74	ENGLISH-ITALIAN	mc157
MIUTI/75	INSTANT INIT	mc158
MIUTI/76	CLIPFILER	mc161
MIUTI/77	TECH TOOL	mc164
MIUTI/78	FINDER WINDOWS	mc165
MIUTI/79	FONT FINDER	mc168
MIUTI/80	EASY ERRORS 1.11	mc169
MIUTI/81	ERRDITOR 1.1	mc169
MIUTI/82	WORLDCLOCK LITE 2	mc169
MIUTI/83	BIG BROTHER 1.1	mc170

VARIE

MIVR/106	TRUE CLOCK	mc163
MIVR/107	APPSIZER	mc164
MIVR/108	DISKCHARMER	mc164
MIVR/109	SPELDRUM	mc165
MIVR/110	ZOOM LENS	mc165
MIVR/111	APPLE //E	mc166

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/112	CAMPING STORY	mc166
MIVR/113	ANIMAL BABIES	mc166
MIVR/114	FISH HYPERTEXTB.	mc166
MIVR/115	MY LITTLE KITCHEN	mc166
MIVR/116	ECHO	mc166

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/117	PUSH PUSH	mc166
MIVR/118	CALCOLATRICE PROG.	mc167
MIVR/119	CLIPSPEAKER	mc167
MIVR/120	MOON	mc167
MIVR/121	KALEIDOSCOPE	mc168

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/121	PROGRAM SWITCHER	mc168
MIVR/122	SIMPLETEXT COLOR	mc168
MIVR/123	PLAY IT COOL 1.5	mc170
MIVR/124	START ONCE 1.0	mc170
MIVR/125	STORY PROJECT	mc170

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici: ______

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire ______

Nome e Cognome ______

Indirizzo ______

CAP/Città ______

Telefono ______

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

Il PD-software dei lettori di MCmicrocomputer

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.
Questo spazio sarà dedicato al PD-software (Freeware o Shareware) disponibile in Italia attraverso i vari canali PD, e tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale Mcmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link. Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.
I lettori di Mcmicrocomputer (autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.
È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.
1- Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o Shareware) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.
2- Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).
3- I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.
4- Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.
5- Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o Shareware), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.
6- Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.
I programmi classificati non come Freeware ma come Shareware (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. Mcmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma.
A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.
In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale Mcmicrocomputer.

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma***

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto:

Cognome e Nome ______

nato a ______ il ______

Codice Fiscale ______

Eventuale Partita IVA | | | | | | | | | | | |

residente in ______ Via ______

Telefono ______

invia il programma ______

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio

Data ______ Firma ______

Attenzione. Per gli annunci a carattere commerciale-speculativo è specificamente prevista la rubrica MC MicroTrade. Non inviateli a MC MicroMarket sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono in fondo alla rubrica. Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pagina 383

VENDO

Amiga 1200 + scheda GVP 030/882 50 MHz + 4 Mb RAM + HD 120 Mb + Modem a L. 1.300.000. Scheda orig. 030-25 MHz a L. 200.000 x A 4000. Sony MSX + Plotter 4 colori A4 + Trackball + Software + Riviste a L. 200.000. Solo ore serali. **Martino 0422/264101**.

Vendo **Causa inutilizzo SW originali:** 1) Adobe Photoshop 2.5 a Lit. 200.000; 2) Document Archiving Recollect a Lit. 1.000.000; 3) ADD-Depth 3D per Corel Draw a Lit. 50.000; 4) Central Point Antivirus For Netware a Lit. 50.000. **Tel. 015/811566.**

Vendo 486 DX2-66 MHz - 8 Mb RAM - CD-ROM 6X - Floppy Disk - HD 540 Mb - Scheda Video SVGA Local Bus - Monitor 14'' - Joystick - tastiera - mouse - programmi originali: OS2 IBM (CD-ROM) - Corel Draw (CD-ROM) - Windows 3.1 per Workgroups. Microsoft Works (CD-ROM) ed altri ancòra a L. 2.000.000. **Tel. 0338/306667 Roberto.**

Vendo **Spiderisland Telefinder** Software per gestione BBS su Macintosh originale comprensivo di manuale e di cessione licenza uso. **Tel. 02/48915518.**

386 DX/33 MHz - 4 M RAM - 2 Hard Disk totale 120 Mb - Disk Driver da 3 1/2 e 5 1/4 - Monitor colore VGA Philips - Mouse - Fax Modem - MS-DOS 6 - Windows 3.1 + Corso - Works - Visual Basic+Software Preinstallato. Vendo L. 700.000. **Tel. 051/982466 serali.**

Desktop NEC P120. Accessoriatissimo: 32 Mb e Doram CD-ROM 4X Modem 28.8 W 95 Office ETC. Garanzia da inviare vendo L. 2.500.000. **Tel. 081/264942 - 0337/857744.**

Vendesi programma **Microsoft Works 3.0** x Win/Win'95 con dischi, manuale con certificato di autenticità L. 80.000. Cellulare Motorola Microtac Elite segreteria completo di tutto, carica batterie da auto per cellulari Motorola con supporto da auto. Tutto originale imballato e perfetto. **Tel. 0330/201230.**

Vendo causa inutilizzo programma **«La Buona Cucina»** informatizzata completo di centinaia di ricette per tutti i gusti; con gestione dei menu personalizzati. Possibilità infinite di inserire nuove ricette e con ricerche varie sia per ingrediente, per titolo stampe, ecc. ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS a L. 39.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Telefono 0332/426890 (Giuffrida).**

Vendo causa inutilizzo programma **«Gestione Videoteca»** per gestire la vostra videoteca di casa; potete creare un archivio veloce e potente con possibilità infinite di inserire e registrare le vostre videocassette con tantissime funzioni di ricerca, stampa, ecc. ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS a L. 26.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Telefono 0332/426890 (Giuffrida).**

Vendo **Data Bank Casio Digital Diary SF-9700** 64 K-RAM. Completo di IC-Card ES-810, traduttore 5 lingue, a L. 300.000 Tutto come nuovo. **Pasquale Supino. Tel. 0347/2618101.**

Vendo **monitor 14"** non interlacciato Dot Pitch 0,28 mm ris. max 1024x768 a 75 Hz. Frez. orizz. 31-60 kHz freq. vert. 47-100 Hz. Banda passante 85 mHz. contr. digitali L. 390.000. **Tel. 035/245908 Luca dopo ore 20.00**.

Vendo **pacchetti software originali** completi di manuale e di loro confezione d'uso: Norton Utility 7.0; Norton Commander 4.0; Corel SCSI 2.0; Staker 3.0; PC Cillin Antivirus 4.0; Win Speed Panacea (driver per schede Isa x Acc. Win 3.1). Vendo inoltre i seguenti giochi originali: Flight Simulator 5.0; Raptor;Fist Armored; Evocation 2; Druid CCDJ; Steel Panteres CCDJ; Allied General (CO); Crusader Noremorse; Manic Kart. Tel. 9994824 a Vittorio (dopo le 21.30).

Vendo **IBM PS/2 95XP 486** (8595 V01) MicroChannel, SCSI, DX4 100 MHz, 16 Mb ram, XGA2, 800 Mb 2 HDD, 2 FD, CD-ROM 2x, ScanMan 256 b/n, SondBlaster Pro, 1 parallela, 2 seriali 8250/16550AF, 1 games, mouse e tastiera PS/2 L. 1.500.000. **Sergio, tel. 055/499096, E-mail sersan@dada.it**.

Vendo **Microsoft Windows-NT** (ver. 3.1). Originale, in italiano e completo di CD-ROM, dischetti e manuali L. 110.000 (trattabili). **Nino, tel. 0577/366706**.

Vendesi **macchina fotografica QV 10 Casio**, con display LCD a colori, kit Mac/PCA L. 450.000 tratt. Inoltre stampante a sublimazione x fotografie Fargo Fotofun e Organizer

MP Omnigo 100, riconoscimento scrittura graffiti + tastiera per informazioni. **Tel. 0338/331038 ore serali**.

Vendo **Amiga 2000**, 68010 1 Mb chip-ram, con 2 disk drive, scheda Janus A2286 compatibile PC con drive 1.421 e 1.2, monitor 1084-S, allego oltre 200 programmi. Chiamare ore pasti **Luigi, tel./fax 0586/503296**.

Vendo **Acropolis 5** completo di tutto, prezzo interessantissimo. **Telefonare allo 0571/585895, Marco**.

Vendo **manuale Wordstar 4.0** compreso programma di Wordstar più programma di GWBasic a L. 30.000 chiedere di **Massimo Ferrara**, via Macello 74 - 80036 Palmacampania (NA). **Tel. 081/8242665**. Enciclopedia di informatica generale a L. 500.000 mai usata ancora in imballaggio.

Vendo singolarmente o in gruppo al miglior offerente: **fax-modem PCMCIA, 28.800**, TravelCard 28.8P-microcom, tavoletta grafica 9x6 inch HiPen Genius, portatile Bubble Jet Printer Canon BJ-10sx, Gruppo di continuità Abler Microguard 600VA, Bernoulli Transportable 150 Mb + due cartucce, portatile Compaq Aero 486/25 4/80. **Chiedere di Cristian: 0382/28874, lukystar@mbox.systemy.it**.

Vendo **486 DX2 66 MHz**, Ram 8 Mb, HD 540 Mb, scheda video SVGA Vesa Cirrus, Video 14" L.R. SVGA 1280x1024, CD-ROM 2X Sheda Audio 16 bit, casse ampl., joystik, tastiera, mouse, schermo antirifl., Windows 95, Office '95, ed altro ancora. L. 1.800.000. **Tel. 0823/927613 Massimo**.

Vendo **Faxmodem esterno** SupraExpress 336 Vbps per Macintosh e Powermac, ancora imballato! compreso software fax/comunicazione. Il tutto a L. 300.000. **Cioffi Mauro, v.le Santacroce 33 - 67100 L'Aquila. Tel. 0862/404089 E-mail: mcioffi@webaq.it**.

Vendo **486 DX2/66**, MB 3 slot Vesa 4 ISA, S. video trident VGA 9400 2 Mb, sound blaster Pro, a L. 350.000. **Tel. Maurizio 050/35812 sera**.

Vero affare. Causa inutilizzo **Vendo Fast Movie Machine Pro** come nuova con imballo, manuale e software originale a L. 600.000. **Mauro Pisanu, tel. 0336/541414**.

Vendo **n. 5 nastri tipo 2120-QIC80 per Streamer Conner/Colorado** e simili a L. 10.000 cad; n. 100 disk 3.5/720 a L. 300 cad. + riviste come videogiochi/2 zap/Commodore Gazette ecc. Richiedi lista a: **Cottogni Giuseppe - Via Strambino 23 - 10010 Carrone (TO). Tel. 0125/637413**.

Vendo **Micrografx Designer ver. 4.0, ITA** originale, con manuale a L. 450.000 e Wacom art. pad a L. 150.000. Telefonare allo **0571/608669 chiedere di Marco**.

Vendo **CD-ROM vari** contenenti giochi e programmi per Dos e Windows a prezzi bassi, causa inutilizzo. Invio lista gratuitamente. **Alex, tel. 0541/646571**.

Vendo **Amiga 1200** + HD 270 Mb + acceleratrice 030 min + FPU 882 + 4 Mb fast ram + drive esterno + lettore CD-ROM 2X + monitor colori + ventolina raffreddamento CPU + alimentatore potenziato + 400 dischi tra programmi professionali, giochi e CD. Il tutto come nuovo a L. 1.390.000 trattabili. **Massimiliano, tel. 06/9664172**.

Vendo **portatile Apple Powerbook 520** 8/250 + StyleWriter II L.3.000.000 oppure cambio con portatile Pentium. **Riccardo Gaggioli, tel. 0338/334283 (segr. telefonica)**.

Causa ingombro vendo **monitor ViewSonic 21 PS** 21 pollici, dot pitch 0,25 mm, 1600x1200 DPI N.I. Valore commerciale 4 milioni, vendo L. 2.200.000. Due mesi di vita. **Telefonare 011/3854677 (Paolo)**.

Psion serie A3, perfette condizioni, imballi e manuali vendo a L. 690.000 trattabili. **Tel. 075/605398-0347/3806784 (Massimo)**.

Vendo i seguenti CD: «Alternative Programming Language» (1 CD) di dr. Dobb's Library - contiene linguaggi vari (Basic, C, C++, Pascal ecc.) per Dos e Unix L. 55.000 «Linux» (2 CD) di Informagic ott. '94 L. 15.000. **Tel. 0161/801488 chiedere di Sergio**.

Amiga 4000/40 8 Mb RAM - HD 170 Mb CD Rom 2x + acceleratrice Warp Engine 68040/40 con controller fast SCSI 2 adaptec integrato con 4 sockets per Simm a 72 pin (fino a 128 Mb) L. 4.500.000 + sistema di montaggio video audio non lineare. Scheda VLab Motion Jpeg con software Movie Shop 3.4 ita - scheda audio toccata con software + 12 effetti orig. Macrosystem + Nucleous 40 eff. L. 3.000.000. **Tel. a Giampaolo 0573/571201 - Pistoia.**

Vendesi **manuale originale Microsoft Works 3.0 x Windows** 360 pagine ultra completo, originale Microsoft, con certificato di autenticità L. 30.000; manuale Works 1.0; 2.0 L. 10.000. **Tel. 0338/8367587**.

Privato realizza **su PC scansioni** di tipo semi-professionale (max A4). Inviate il vostro materiale a **Nichele Andrea, via S. Vito n. 38 - 36020 Albettone (VI), tel. 0444/790052**.

Vendo lettore CD-ROM (Nec/Multispin 4x) Fast SCSI-2 L. 200.000; programma fatturazione Winfat 2.0 L. 100.000 (originale); Microsoft G 6.0 L. 80.000; Microsoft Excel 5.0 L. 60.000. Tutto originale con manuali e licenze d'uso. **Clyde. Tel. 0746/606889-0360/730488**.

HP Vectra VL2 4/66 SE, monitor 14 SVGA, tastiera, mouse, SK Sound Blaster 16, in garanzia, manuali italiano + stampante Fujitsu DL 1150 a colori. **Tel. 265398**.

Vendo **scheda audio Trust** «Sound Expert de Luxe 16 3D PnP» completa di drivers (Dos-Win31-Win95) a L. 60.000 + spese di spedizione: telef. allo **0984/851643 e chiedere di Giuseppe**.

Modem 200M 14400 voice fax V32-V42bis con software per gestire segreteria telefonica, caselle vocali, fax, fax a richiesta, internet, BBS. **Valerio, tel. 06/35501232 ore serali oppure 0330/291279**, solo zona Roma L. 150.000 con imballo e manuale.

Vendo: **riviste italiane** (MCmicrocomputer, Bit, Micro e PC, Informatica Oggi, Elettronica Oggi e altre) straniere (Byte, Unix Review, Dr'Dobbs e altre); CD-ROM contenenti riviste Byte e Dr'Dobbs a prezzi vantaggiosi. **Tel. 055/308701 ing. Chiossi Andrea ore serali**.

Vendo **PC Olivetti DX2-50 MHz**, 12 Mb Ram, HD 500 Mb, Controller SCSI, CD-Rom Nec. 2x SCSI, SoundBlaster 8 bit, monitor 14" Olivetti, tastiera, mouse, casse, L. 1.000.000. **Nicola Moreo - C.so Vercelli 245 - 10155 Torino. Tel. 011/2053876**.

Vendo **Supra Fax/modem 288i**, interno, v.34 e V.FC 28.800, Class 2 fax, Caller ID, silent Answer Plus, Flash Rom, MNP 10 Support a L. 220.000. **Tel. 0131/71648 Massimo**.

Sistema subliminale per memorizzare facilmente vendo. **Tel. 0360/714752**.

Vendo **programma gestione Fantacalcio** originale Gensoft (Win 3.1 - Win '95) L. 40.000. Per informazioni: **0825/666547 Luca ore pasti**.

Wing Commander IV vendo (genere fantascienza) n. 6 CD + manuali originali, il tutto a L. 90.000 (l'ho acquistato a lire 149.000 tre mesi fa). **Tel. 045/6370365, Davide, ore pasti**.

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

DESIDERO CHE IL PRESENTE ANNUNCIO VENGA PUBBLICATO NELLA RUBRICA: **MC 170**

▢ ***MicroMarket*** ◯ *Vendo* ◯ *Compro* ◯ *Cambio* — Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare tra privati

▢ ***MicroMeeting*** — Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambi di opinioni ed esperienze tra privati

▢ ***MicroTrade*** — Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo tra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, ecc. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero

PER MOTIVI PRATICI SI PREGA DI NON LASCIARE COMUNICAZIONI O CHIEDERE INFORMAZIONI (TELEFONICHE O SCRITTE) RIGUARDANTI GLI ANNUNCI INVIATI

COMPRO

Compro il seguente Software originale in italiano: 1) Windows NT 4.0 Workstation (no aggiornamento); 2) OS/2 40 Merlin (no aggiornamento). **Gianluca. Tel. 071/888860.**

Compro Hard-Disk; Streamer; dispositivi magnetici e magneto-ottici removibili; Scanner Piani A4 usati. Telefonare ore pasti **055/308701** ufficio **055/6553272 Ing. Chiossi**.

Acquisto Amiga et PC XT-286-386 in ottime condizioni et prezzo affare. **Giuseppe 080/638731** (ore serali).

Acquisto se di ottima qualità basi musicali recenti nei seguenti formati General Midi, Gem WS e GEM WX2. **Marco (0330) 742566.**

Cerco Sistema operativo MSX/DOS su dischetti (per Philips MSX/2) per lire 15.000 max. Inoltre cerco stampante 9 aghi per MSX/2 max 100.000 lire. Compro solo in ottimo stato. **Alessandro 0376/855223** (ore pasti).

Cerco scheda per acquisizione video **«Movie Machine Pro»** della East o «Video Blaster RT 300» della Creative Labs. Urgente. **Tel. 0763/733058-733111** e chiedere di **Enrico.**

Cerco NeXTStep 3.X per Intel. Contattare: **Bordacchini Fabrizio**. Il sabato allo **0744/273635, Via F. Filzi, 20 - 06127 Perugia. Wotmof@stud.unipg.it**

Siamo un gruppo di detenuti alle prime armi coll'informatica cerchiamo persone disposte a farci dono di P.C., stampanti, e altro Grazie. Inviare a **Locci Luca Casa Reclusione Opera, Via Camporgnago 40 - 20090 Opera (MI).**

Cerco computer 486 o 586, 8 Mb di memoria RAM, 1 o 2 Mb di memoria Video, Hard Disk da 540 o più Mb, monitor da 14 o 15 pollici, prezzo accessibile. Ore serali. **Marco. Tel. 0143/322308.**

Vogliamo avvicinare bambini disabili alle potenzialità espressive offerte dalla Multimedialità. Cerchiamo amici che ci inviano software di Video Giochi, programmi Educativi, Riabilitativi e quant'altro utile allo scopo. Contattare: **Dott. Leggiero - c/o Centro Saser, Via A.S. Coppola, Seminario Vescovile - 81016 Piedimonte Matese (CE). Tel. Fax 0823/784018.**

Cerco soci acquisto codice sorgente completo della Windows-game-Library Fastgraph della TGS. Proposta seria. Demo-Disk lire 4.000. **Valsecchi A., Via L. Da Vinci 28 - 20058 Villasanta (MI).**

Compro i seguenti numeri di MCmicrocomputer: 103, 104, 105, 106, 127, 128, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 149, 150, 155. Possibilmente in zona e a buon prezzo **Ciofa Mauro, V.le Santa Croce 33 - 67100 L'Acquila.Tel. 0862/26357 E-Mail: MCIOFFI@WEBAQ.IT.**

Compro Amiga 1200 base. **Mario**, ore pasti e serali. **Tel. 0861/887239** oppure **0862/65781**.

Programma in degrado di calcolare le pensioni per il personale della Scuola Statale (Prof. Insegnanti, ecc.). Telefonate allo **0824/311943** oppure allo **0330/348388** e chiedete di **Michele**.

Acquisto Scheda madre+microprocessore 486 DX2 o DX4. **Gadaleta Massimiliano 080/820519** ore ufficio.

CAMBIO

Scambio o compro Programmi DOS-Windows 95, preferibilmente zona Torino e provincia. Massima Serietà, per contatti: **Angelo Colferai, Via Bengasi 2 - 10095 Grugliasco (TO).**

Scambio Software di ogni tipo per DOS e Win. No lucro, max serietà. Rispondo a tutti, anche miniliste. Ho lista molto fornita, anche ultime novità: prelevo anche da CD. Inviare liste a: **Nunzio Nasilli, Via Matarella 29 - 86044 Colletorto (CB).**

Ciao! Se cerchi un amico che ha la tua stessa passione per il computer, oppure vuoi scambiare programmi e giochi DOS, Win 3.1 e Win 95, mandami la tua lista. Dispongo di tutte le novità! Anche su CD. **Giovanni Zaccone, Piazza Giovanni XXIII, 11 - 15011 Acqui Terme (AL).**

Scambio/cedo giochi e programmi per PC su dischetti e CD-ROM. Inviare liste o richiedere disco catalogo (inviando francobollo da L. 1850) a: **Walter Labbate, Via G. Marconi, 17 - 55032 - Castelnuovo G. (LU). Tel. 0583/62465.**

MicroMeeting

Azimuth Telematica bbs Excalibur con aree dedicate a Windows 95, Doom e Flight Simulator, messaggerie e annunzi completamente gratuiti, area Adult Only e Parawar, il fantastico wargames multiutente simile al Risiko. Oltre 45.000 programmi testati no virus. E-Mail e Newsgroups Internet, cataloghi Hardware, accesso gratuito 20 gg. Tutte le linee a 28.800 r.a. **Diego Cernia - 081/8046157.**

Italia NET BBS - Grosseto Italy. 3 linee e a disposizione 24H/24. BBS grafica (Excalibur) su linea 1 ++39-564-496161 e linea 2 ++39-564-496562; linea 3 ++39-564-472021 a caratteri: 76B + 5 CD ROM On Line.

Italian System BBS 2 è la prima BBS con scheda grafica dove troverai (oltre 4 Gb di Software, decine di aree messaggi, offette sensazionali di Software e Hardware. Fans Club Star Trek & X-Files, Firenze For You). Un divertimento assicurato, chiama e scarica il prog. di connessione. **055/2321363** (dalle 22.30 alle 08.30).

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

TESTO DELL'ANNUNCIO (MAX CIRCA 350 CARATTERI) **MC 170**

Attenzione Gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. ***Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.***
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

MC 170

VOGLIATE CONSEGNARE A:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

ABBONAMENTI:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

◯ **L. 72.000** Italia ◯ **L. 170.000** Europa e bacino Mediterraneo ◯ **L. 235.000** USA, Asia, Africa ◯ **L. 290.000** Oceania

ARTICOLI RICHIESTI:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

SCELGO UNA DELLE SEGUENTI FORME DI PAGAMENTO:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Sì ◯ Diners ◯ American Express N. Scad. /

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

VI FORNISCO ANCHE LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA:

Compilare il retro di questo modulo e inviare a:

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 41732169

ELENCO DEGLI ARTICOLI DISPONIBILI:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo
		22.000 altri (via aerea)
MC-digest n°1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MC-digest n°2 Computer & Video	MCDIG002	Lit. 25.000
MC-digest n°3 CD-ROM Gallery	MCDIG003	Lit. 19.000
MC software:		
Interage	MCS 041	Lit. 25.000
Web Pen	MCS 042	Lit. 25.000
Paper Trail	MCS 043	Lit. 12.000
Trismania	MCS 044	Lit. 25.000
Winners Maker	MCS 045	Lit. 35.000
VirIT Lite	MCS 046	Lit. 12.000
Lottomania	MCS 047	Lit. 25.000
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	MD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	MD/MC002	Lit. 25.000
PD Software	codice (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo tre titoli)
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 001	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.

Ti diranno che gli inchiostri sono tutti uguali.

E, naturalmente, non è vero. In Epson abbiamo dei prodotti di altissima qualità, ed è naturale che anche il materiale di consumo che produciamo debba essere all'altezza. Come gli inchiostri per le ink jet, per esempio: il successo della stampa fotografica a 720 dpi delle Epson Stylus dipende anche dalla loro particolare formulazione, appositamente studiata per allungare la vita agli ugelli delle stampanti basate sulla tecnologia MACH, esclusiva Epson.

O come il toner delle laser, micronizzato con una granulometria particolarmente fine perché la tecnologia MAP per il miglioramento dei neri e la pulizia dei bordi funzioni al meglio. O infine come i nastri delle stampanti ad impatto, che oltre ad inchiostri particolari adottano un tessuto speciale che garantisce lunga vita alle sofisticate testine di stampa.

Certo, acquistando materiale di consumo non originale, magari compatibile, potreste avere l'impressione di risparmiare qualche lira, ma vi assicuriamo che il materiale di consumo originale Epson è in grado di far dare alle vostre stampanti Epson sempre il massimo.

ECOQUALit
MEMBRO DEL CONSORZIO NAZIONALE VOLONTARIO

EPSON®

Anche nei consumi ci vuole originalità.

Se vi interessa sapere dove potete acquistare i prodotti Epson, chiamate il

Numero Verde 167-801101

se invece volete maggiori informazioni, compilate e spedite il coupon qui accanto, magari via fax o su cartolina postale a:
Epson Italia S.p.A. v.le F.lli Casiraghi 427
20099 Sesto S. Giovanni (MI) Fax 02/2440750

Vorrei saperne di più sul materiale di consumo originale Epson.
Mandatemi la brochure.
Posseggo già prodotti Epson: ❑ SI ❑ NO
Nome ______
Cognome ______
Indirizzo ❑ casa ❑ ufficio Società ______
via ______
CAP ______ Città ______